



TESIS - SS14 2501

**ESTIMASI SCORE FACTOR DENGAN *PARTIAL LEAST SQUARE* (PLS) PADA *MEASUREMENT MODEL***

(Studi Kasus : Remunerasi Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS)

MILLATUR RODLIYAH  
NRP. 1314 201 039

DOSEN PEMBIMBING  
Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si  
Dr. Wahyu Wibowo, M.Si

PROGRAM MAGISTER  
JURUSAN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2016



THESIS - SS14 2501

**ESTIMATED SCORE FACTOR WITH PARTIAL  
LEAST SQUARE (PLS) ON MEASUREMENT MODEL**  
(Case of Study: Remuneration Educational Staff in ITS)

MILLATUR RODLIYAH  
NRP. 1314 201 039

SUPERVISOR  
Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si  
Dr. Wahyu Wibowo, M.Si

MAGISTER PROGRAM  
DEPARTEMENT OF STATISTICS  
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2016

**ESTIMASI SCORE FACTOR DENGAN PARTIAL LEAST  
SQUARE (PLS) PADA MEASUREMENT MODEL**  
(Studi Kasus : Remunerasi Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS)

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Sains (M.Si)

di  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Oleh :

**MILLATUR RODLIYAH**  
**NRP. 1314 201 039**

Tanggal Ujian : 21 Januari 2016  
Periode Wisuda : Maret 2016

Disetujui Oleh :

1. Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si  
NIP. 19681124 199412 1 001

(Pembimbing I)

2. Dr. Wahyu Wibowo, M.Si  
NIP. 19740328 199802 1 001

(Pembimbing II)

3. Dr. Brodjol Sutijo Suprih Ulama, M.Si  
NIP. 19660125 199002 1 001

(Penguji)

4. Dr. Sutikno, M.Si  
NIP. 19710313 199702 1 001

(Penguji)

Direktur Program Pascasarjana



Prof. Ir. Djauhar Manfaat, M.Sc., Ph.D  
NIP 19601202 198701 1 001



**ESTIMASI SCORE FACTOR DENGAN PARTIAL LEAST SQUARE  
(PLS) PADA MEASUREMENT MODEL  
(Studi Kasus Remunerasi Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS)**

Nama Mahasiswa : Millatur Rodliyah  
NRP : 1314 201 039  
Pembimbing : Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si  
Co-Pembimbing : Dr. Wahyu Wibowo, M.Si

**ABSTRAK**

Birokrasi di Indonesia merupakan sistem administrasi negara yang bertujuan untuk melayani kepentingan rakyat. Kondisi birokrasi di Indonesia sampai saat ini masih memiliki banyak kekurangan. Salah satu bentuk reformasi birokrasi yang dilakukan pemerintah Indonesia adalah dengan pemberian remunerasi bagi Pegawai Negeri Sipil (PNS). Remunerasi merupakan bagian kesejahteraan yang diterima oleh pegawai yang dapat dijadikan sebagai unsur motivasi bagi pegawai untuk berprestasi dan kinerja menjadi lebih baik. Variabel-variabel yang saling berhubungan dan digunakan pada penelitian ini adalah variabel kinerja, remunerasi, motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, dan transfer pelatihan. Dengan kerangka pemikiran variabel laten motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, dan transfer pelatihan, berpengaruh terhadap kinerja, dan variabel laten kinerja mempengaruhi variabel laten remunerasi. Variabel-variabel tersebut merupakan *construct* atau variabel laten yang tidak dapat diukur secara langsung, sehingga metode SEM dirasa mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Namun SEM memiliki beberapa asumsi yang harus dipenuhi dan seringkali jika menggunakan data real di lapangan asumsi-asumsi itu terlanggar, sehingga diperlukan suatu metode yang bebas asumsi, bebas distribusi (*free distribution*) dan fleksibel yaitu metode SEM alternatif yang berbasis varians atau sering disebut dengan PLS. PLS merupakan suatu metode estimasi yang berfokus untuk memaksimalkan varians diantara variabel laten dan menjadi alternatif untuk OLS regresi. Penelitian ini dilakukan untuk mengestimasi *score factor* pada *measurement model* dan pemodelan dalam kasus remunerasi tenaga kependidikan di lingkungan ITS menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) menggunakan skema jalur (*path scheme*), skema sentroid (*centroid scheme*), dan skema faktor (*factor scheme*). Hasil penelitian diperoleh bahwa pemodelan remunerasi tenaga kependidikan di lingkungan ITS dengan skema faktor PLS adalah yang terbaik dengan nilai *Q-square* sebesar 0,7262, *R-square* kinerja sebesar 67,69 persen dan *R-square* remunerasi sebesar 15,28 persen.

**Kata kunci :** Estimasi *score factor*, *partial least square* (PLS), kinerja, dan remunerasi

# **ESTIMATED SCORE FACTOR WITH PARTIAL LEAST SQUARE (PLS) ON MEASUREMENT MODEL (Case of Study Remuneration Educational Staff in ITS)**

Student Name : Millatur Rodliyah  
NRP : 1314201039  
Supervisor : Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si  
Co- Supervisor : Dr. Wahyu Wibowo, M.Si

## **ABSTRACT**

Bureaucracy in Indonesia is a state administrative system that aims to serve the interests of the people. Conditions of bureaucracy in Indonesia still has many shortcomings until now. One form of bureaucratic reforms made by the government of Indonesia is the remuneration for civil servants (PNS). Remuneration is part of welfare received by employees which can be used as an element of motivation for employees to excel and better performance. The variables are interrelated and used in this study are performance, remuneration, achievement motivation, characteristics of the work environment, and training transfer. With latent variable framework achievement motivation, characteristics of the work environment, and transfer training, affect the performance, and the latent variables affect performance latent variable remuneration. These variables are constructs or latent variables that can not be measured directly, so the SEM method deemed able to resolve these problems. However SEM has some assumptions that must be met and often when using real data in the field assumptions were violated, so we need a method that is free of assumptions, free distribution and flexible that is SEM methods of alternative-based variance is often called the PLS , PLS is an estimation method that focuses on maximizing the variance between latent variables and an alternative to OLS regression. This study was conducted to estimate the factor scores in the measurement model of remuneration and modelling in the case of educational staff in the ITS with Partial Least Square (PLS) approach using path, centroid, and factor scheme. The result is remuneration of educational staff in the ITS modelling with factor schemes is the best method, outcome the Q-square value is 0,7262, R-square value of performance is 67,69 percent and R-square value of remuneration is 15,28 percent.

**Keywords:** Estimation score factor, partial least square (PLS), performance, and remuneration

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, serta sholawat kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Estimasi *Score Factor* dengan *Partial Least Square* (PLS) pada *Measurement Model* (Studi Kasus Remunerasi Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS)”.

Keberhasilan dalam penyelesaian Tesis ini tidak lepas dari bantuan, arahan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Suhartono, M.Sc selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Pasca Sarjana Statistika-FMIPA ITS Surabaya.
2. Bapak Dr. Bambang Widjanarko Otok, M.Si dan Bapak Dr. Wahyu Wibowo, M.Si selaku dosen pembimbing dan Co-pembimbing Tesis yang telah sabar memberikan pengarahan, saran, dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tesis ini.
3. Bapak Dr. Sutikno, M.Si dan Bapak Dr. Brodjol Sutijo SU, M.Si selaku dosen penguji. Bapak Dr. Purhadi, M.Sc selaku dosen wali dari penulis.
4. Pemerintah, pimpinan Dikti, dan Direktorat Pascasarjana ITS, Bapak Prof. Ir. Djauhar Manfaat, M.Sc, Ph.D melalui beasiswa *fresh graduate* yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan studi Magister di Statistika ITS.
5. Bapak Yusuf Effendi dan Ibu Nikmatuz Zahrah, orang tua tercinta atas segala motivasi, doa, pengorbanan, dan kasih sayang yang selalu diberikan kepada penulis. Serta Papa Romli dan Mama Sukaiyah yang selalu mendukung, mendoakan, dan mengerti keadaan penulis.
6. Mbak Yuni, Adik Caca, Yani dan Imel yang tiada henti memberikan kasih sayang, dukungan, serta do'a.
7. Suami tercinta, Rovi Andriyanto Romli yang selalu setia menemani, memberikan motivasi, dan mendoakan penulis.

8. Spesial untuk teman seperjuangan selama 6,5 tahun menjalani studi di Statistika ITS, Masnatul Laili untuk kebersamaan, tempat berbagi, dan berjuang bersama selama ini. Semoga kita berdua semakin sukses di masa depan dan selalu dilimpahkan kebahagiaan.
9. Teman-teman kos ARH 35, Diah, Mbak Lip, Mbak Ninik atas dukungan dan kebersamaan selama ini.
10. Teman-teman Magister Statistika 2014, terima kasih untuk kebersamaannya menjalani perkuliahan dan berbagi ilmu selama ini.
11. Sahabat-sahabat terbaikku (Fiyah, Dyah, Nenok, Reryd, Imas) terima kasih atas dukungan dan motivasinya.
12. Serta semua pihak yang turut berjasa dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, kritik maupun saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan sebagai masukan dalam penelitian selanjutnya. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 22 Januari 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL TESIS</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b><i>ABSTRACT</i></b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Permasalahan .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Batasan Penelitian .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Analisis Faktor .....	7
2.2 <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM) .....	8
2.3 <i>Partial Least Square</i> (PLS) .....	15
2.4 Analisis Pemodelan dengan Pendekatan PLS .....	17
2.5 Variabel-variabel Konstruk dalam Penelitian .....	29
2.6 Kerangka Konseptual .....	33



<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
3.1 Sumber Data .....	37
3.2 Populasi dan Sampel.....	37
3.3 Variabel Penelitian .....	39
3.4 Tahapan Analisis .....	42
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
4.1 Estimasi <i>Score Factor</i> pada <i>Measurement Model</i> dengan PLS .....	49
4.2 Karakteristik Responden.....	61
4.3 Analisis Pemodelan Remunerasi Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS dengan PLS .....	62
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>81</b>
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pembagian Analisis Faktor .....	7
Gambar 2.2 Hubungan Variabel Manifes dengan Laten dan antar Variabel Laten..	10
Gambar 2.3 Model Pengukuran .....	11
Gambar 2.4 Mode A dengan Variabel Eksogen .....	23
Gambar 2.5 Mode A dengan Variabel Endogen.....	24
Gambar 2.6 Mode B dengan Variabel Eksogen .....	24
Gambar 2.7 Diagram Alur Algoritma PLS.....	26
Gambar 2.8 Model Konseptual Penelitian.....	33
Gambar 3.1 Model Struktural Lengkap .....	43
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Metode Analisis .....	47
Gambar 4.1 Ilustrasi Model .....	53
Gambar 4.2 Persentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	61
Gambar 4.3 Diagram Jalur Persamaan Struktural dengan Skema <i>Path</i> .....	65
Gambar 4.4 Diagram Jalur Persamaan Struktural dengan Skema <i>Centroid</i> .....	66
Gambar 4.5 Diagram Jalur Persamaan Struktural dengan Skema <i>Factor</i> .....	67



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Unit Kerja di ITS yang Tidak Terlibat dalam Perhitungan Sampel .....	38
Tabel 3.2 Unit Kerja di ITS Terlibat Perhitungan Sampel dan Alokasi Proporsi ...	39
Tabel 3.3 Variabel Laten dan Indikator-indikator Penelitian .....	39
Tabel 4.1 Statistika Deskriptif Usia, Lama Kerja, dan Lama Kerja di Unit Sekarang .....	61
Tabel 4.2 Koefisien Nilai <i>Loading</i> untuk Variabel Eksogen dan Endogen .....	62
Tabel 4.3 Koefisien Parameter $\beta$ dan $\gamma$ .....	63
Tabel 4.4 Nilai <i>Composite Reliability</i> (CR) Masing-masing Variabel Laten .....	68
Tabel 4.5 Nilai $R^2$ dan $Q^2$ Tiap Skema PLS .....	69
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Variabel Indikator .....	70
Tabel 4.7 Nilai Koefisien Jalur Hasil Estimasi <i>Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Path</i> .....	73
Tabel 4.8 Nilai <i>t-statistics</i> Hasil Estimasi <i>Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Path</i> .....	73
Tabel 4.9 Pengujian <i>t-statistics Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Path</i> .....	73
Tabel 4.10 Nilai Koefisien Jalur Hasil Estimasi <i>Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Centroid</i> .....	75
Tabel 4.11 Nilai <i>t-statistics</i> Hasil Estimasi <i>Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Centroid</i> .....	75
Tabel 4.12 Pengujian <i>t-statistics Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Centroid</i> ...	75
Tabel 4.13 Nilai Koefisien Jalur Hasil Estimasi <i>Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Factor</i> .....	77
Tabel 4.14 Nilai <i>t-statistics</i> Hasil Estimasi <i>Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Factor</i> .....	77
Tabel 4.15 Pengujian <i>t-statistics Resampling Bootstrap</i> dengan Skema <i>Factor</i> .....	78



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Desain Kuesioner Penelitian Kajian Kebijakan .....	89
Lampiran 2. Diagram Jalur Persamaan Struktural Seluruh Indikator .....	93
Lampiran 3. Output <i>SmartPLS</i> dengan Skema Jalur ( <i>Path</i> ).....	95
Lampiran 4. Output <i>SmartPLS</i> dengan Skema Sentroid ( <i>Centroid</i> ) .....	101
Lampiran 5. Output <i>SmartPLS</i> dengan Skema Faktor ( <i>Factor</i> ).....	107





# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Birokrasi di Indonesia merupakan sistem administrasi negara yang bertujuan untuk melayani kepentingan rakyat. Eksistensi birokrasi ini sebagai konsekuensi logis dari tugas utama pemerintahan untuk menyelenggarakan kesejahteraan masyarakat (Asrul, 2015). Kondisi birokrasi di Indonesia sampai saat ini masih memiliki banyak kekurangan, diantaranya birokrasi pemerintahan yang belum efisien, kebijakan belum stabil, serta masih ada praktek penyimpangan dan penyalahgunaan wewenang. Pemerintah saat ini terus berupaya untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) dengan melakukan reformasi birokrasi serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan negara.

Reformasi birokrasi adalah suatu usaha perubahan pokok dalam suatu sistem yang bertujuan mengubah struktur, tingkah laku, dan keberadaan atau kebiasaan yang sudah lama. Ruang lingkup reformasi birokrasi tidak hanya terbatas pada proses dan prosedur, namun juga terkait dengan perubahan pada tingkat struktur dan sikap serta tingkah laku (Setiardja, 1990). Salah satu bentuk reformasi birokrasi yang dilakukan pemerintah Indonesia adalah dengan pemberian remunerasi bagi Pegawai Negeri Sipil (PNS).

Remunerasi merupakan bagian kesejahteraan yang diterima oleh pegawai yang dapat dijadikan sebagai unsur motivasi bagi pegawai untuk berprestasi (Hasibuan, 2012). Oleh karena itu setiap organisasi berusaha untuk merancang sistem pemberian remunerasi yang tepat agar motivasi dan kinerja pegawai dapat meningkat. Salah satu sistem pemberian remunerasi tersebut adalah dengan program remunerasi berbasis kinerja.

Renumerasi berbasis kinerja adalah sistem pembayaran yang mengkaitkan imbalan (*reward*) dengan prestasi kerja (*performance*), konsep tersebut dapat diartikan bahwa seorang pegawai yang berkinerja baik maka akan memperoleh imbalan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pegawai lainnya, begitupun

sebaliknya. Tujuan diberikannya remunerasi kepada para pegawai pemerintah adalah untuk meningkatkan kinerja pegawai agar lebih baik dan orientasinya pada pelayanan dan tidak mudah terjerat dalam tindak pidana korupsi. Jika sistem ini dapat diterapkan secara efektif maka akan berdampak positif bagi organisasi karena dapat meningkatkan kinerja serta kepuasan kerja pegawai (Trisnawati dan Adam, 2014).

Penelitian mengenai remunerasi pada berbagai lembaga birokrasi di Indonesia telah dilakukan sebelumnya. Palagia, Brasit, dan Amar (2010) meneliti pengaruh remunerasi, motivasi, dan kepuasan kerja terhadap kinerja pegawai pada Kantor Pajak di Kota Makassar dengan metode Regresi, diperoleh hasil bahwa ketiga faktor tersebut berpengaruh terhadap kinerja pegawai. Analisis serupa juga dilakukan oleh Fitria, Idris, dan Kusuma (2014) di Kantor Pengadilan Tinggi Agama Samarinda, hasil analisis dengan Regresi Berganda yang diperoleh adalah remunerasi, motivasi, dan kepuasan kerja berpengaruh terhadap kinerja pegawai di Kantor Pengadilan Tinggi Agama Samarinda. Penelitian mengenai remunerasi juga dilakukan pada lembaga keuangan pada tahun 2012 oleh Desvaliana. Penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui Hubungan Remunerasi dengan Tingkat *Employee Engagement* di Sekretariat Jenderal Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia, diperoleh nilai korelasi *spearman* sebesar 0,702 yang berarti Remunerasi dengan Tingkat *Employee Engagement* memiliki hubungan yang cukup kuat.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) merupakan salah satu lembaga birokrasi pemerintahan yang berhak menerima remunerasi, hal ini ditetapkan berdasarkan Peraturan Presiden No. 88 tahun 2013 dan selanjutnya diatur dalam Permendikbud No. 107 tahun 2013 tentang tunjangan kinerja bagi pegawai di lingkungan kementerian pendidikan dan kebudayaan. Dengan demikian, perguruan tinggi yang berada di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) juga berhak menerima remunerasi. Kajian secara kualitatif mengenai sistem remunerasi dosen badan layanan umum di perguruan tinggi pernah dilakukan oleh Trisnawati dan Adam (2015), disebutkan bahwa remunerasi dosen perguruan tinggi saat ini telah sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku di Indonesia. Aji (2014) melakukan penelitian untuk

mengetahui dampak reformasi birokrasi dan budaya organisasi terhadap kinerja organisasi pada sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, pada penelitian ini digunakan analisis *Path*. Hasilnya diperoleh bahwa secara simultan reformasi birokrasi dan budaya organisasi memberikan dampak yang signifikan terhadap kinerja organisasi pada sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Berbagai penelitian yang telah dilakukan mengenai remunerasi khususnya di lembaga-lembaga birokrasi di Indonesia tersebut umumnya menggunakan metode klasik yakni Regresi Linier Berganda, padahal jika ditelaah lebih dalam variabel-variabel yang berhubungan dengan remunerasi, seperti: motivasi, kondisi lingkungan kerja, pelatihan, dan kinerja merupakan *construct* atau variabel laten yang tidak dapat diukur secara langsung, sehingga perlu metode yang sesuai dan mampu menyelesaikan permasalahan tersebut.

Variabel laten merupakan sebuah konsep abstrak yang tidak dapat diamati secara langsung namun harus dikonstruksi sedemikian rupa dari berbagai indikator (Hasymi, 2008). Santoso (2011) menyatakan bahwa variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung tetapi dapat diukur melalui indikator-indikatornya dengan sejumlah variabel manifes, sedangkan variabel manifes atau variabel indikator adalah variabel yang digunakan untuk mengukur variabel laten. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menguji bagaimana variabel-variabel terukur (indikator) yang baik menggambarkan atau mewakili suatu variabel laten adalah *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). CFA merupakan metode *measurement* model dalam SEM yang digunakan untuk menguji penegasan dari teori pengukuran yang menentukan bagaimana variabel-variabel terukur menggambarkan secara logika dan sistematis suatu konstruk yang dilibatkan dalam suatu model secara teoritis (Nurdiansyah, 2013). SEM mensyaratkan beberapa asumsi yang harus dipenuhi, yaitu asumsi distribusi normal multivariat, observasi harus independen satu sama lain, dan jumlah sampel yang besar, minimal direkomendasikan antara 200 sampai 800 kasus (Ghozali dan Fuad, 2005). Data real di lapangan seringkali menunjukkan pola data yang tersebar tidak normal, terlebih jika sampel yang digunakan kecil, hal ini menjadi kendala pemenuhan asumsi-asumsi tersebut, sehingga diperlukan suatu metode

yang bebas asumsi, bebas distribusi (*free distribution*) dan fleksibel. Metode SEM alternatif yang dimaksud adalah SEM berbasis varians atau sering disebut dengan *partial least square*, asumsi dasarnya untuk tujuan prediksi dan eksplorasi model namun lebih diutamakan sebagai eksplorasi (Vinzi dkk, 2010).

*Partial Least Square* (PLS) adalah suatu metode estimasi yang berbasis keluarga regresi yang diperkenalkan oleh Herman O. A. Wold pada tahun 1974 untuk penciptaan dan pembangunan model dan metode untuk ilmu-ilmu sosial dengan pendekatan yang berorientasi pada prediksi. PLS digunakan untuk mengetahui kompleksitas hubungan suatu laten dengan laten yang lain, serta hubungan suatu variabel laten dengan indikator-indikatornya. PLS didefinisikan oleh dua persamaan, yaitu *inner model* dan *outer model*. *Inner model* menentukan spesifikasi hubungan antara variabel laten dengan laten yang lain, sedangkan *outer model* menentukan spesifikasi hubungan antara variabel laten dengan indikator-indikatornya (Yamin dan Kurniawan, 2011).

Metode PLS mempunyai keunggulan tersendiri diantaranya: (1) algoritma PLS tidak terbatas hanya untuk hubungan antara indikator dengan variabel latennya yang bersifat refleksif namun juga bisa dipakai untuk hubungan formatif, (2) PLS dapat digunakan untuk ukuran sampel kecil, (3) dapat digunakan untuk menangani model yang sangat kompleks, (4) dapat digunakan ketika distribusi data *skew* (sangat miring). Selain kelebihan tersebut metode PLS juga lebih fleksibel untuk berbagai kombinasi skala data (nominal, ordinal, interval, dan rasio).

Berbagai penelitian terkait dengan PLS telah banyak dilakukan, diantaranya dilakukan oleh Fornell dan Bookstain (1982), Tenenhaus, Vinzi, Chatelin, dan Lauro (2005), Henseler, Ringle, dan Sinkovics (2009) yang membandingkan estimasi parameter SEM dengan *Maksimum Likelihood* dengan PLS, hasilnya diperoleh bahwa estimasi parameter variabel laten dengan PLS lebih fleksibel dan dapat menjadi alternatif jika metode SEM tidak terpenuhi dalam analisis data. Selain itu, penerapan SEM-PLS pernah dilakukan oleh Umami (2010) yang menganalisis indikator pembangunan berkelanjutan di Jawa Timur menggunakan SEM *Partial Least Square*. Selanjutnya Jihan (2010) melakukan penelitian mengenai pengaruh derajat kesehatan menggunakan variabel moderasi dengan pendekatan *Partial Least Square* (PLS). Pengembangan metode PLS juga telah

dilakukan oleh Anuraga (2014) mengenai Spasial SEM-PLS untuk pemodelan kemiskinan di Jawa Timur dan Kastanja (2014) yang memodelkan status resiko kerawanan pangan di Provinsi Papua dan Papua Barat dengan SEM-PLS Spasial. Kedua penelitian tersebut merupakan kolaborasi dari metode SEM-PLS dengan spasial, dimana metode SEM-PLS digunakan sebagai dasar analisis hingga diperoleh nilai *score factor*, selanjutnya nilai *score factor* tersebut digunakan untuk pemodelan spasial dalam persamaan struktural SEM-PLS.

Penelitian sebelumnya mengenai remunerasi tenaga kependidikan di lingkungan ITS dilakukan oleh Otok, Andari, dan Utama (2015) dengan melakukan analisis kesenjangan antara kepentingan dan kepuasan berkaitan dengan pemberian remunerasi berbasis kinerja yang diterapkan di ITS. Hasilnya diperoleh bahwa terdapat kesenjangan antara kepentingan dan kepuasan yang dirasakan oleh tenaga kependidikan di lingkungan ITS dalam pemberian remunerasi berbasis kinerja. Sehingga penelitian ini bertujuan sebagai penelitian lanjutan dengan mengestimasi *score factor* pada *measurement model* dalam kasus remunerasi tenaga kependidikan di lingkungan ITS menggunakan pendekatan PLS. Estimasi *score factor* untuk variabel laten penting dilakukan agar hasilnya dapat dipergunakan untuk memperoleh persamaan model struktural yang sesuai ataupun untuk pengembangan. Dengan metode PLS, penentuan skor faktor dapat dilakukan dengan menggunakan tiga skema, yaitu: skema jalur (*path scheme*), skema sentroid (*centroid scheme*), dan skema faktor (*factor scheme*). Ketiga skema tersebut memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga ingin dibandingkan hasil estimasi *score factor* yang diperoleh dari ketiganya. Variabel-variabel laten yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel kinerja, remunerasi, motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, dan transfer pelatihan. Dengan kerangka pemikiran variabel laten motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, dan transfer pelatihan berpengaruh terhadap variabel laten kinerja, dan variabel laten kinerja mempengaruhi variabel laten remunerasi.

## **1.2 Rumusan Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



1. Bagaimana mendapatkan bentuk estimasi *score factor* pada *measurement model* skema jalur, skema sentroid, dan skema faktor pada *Partial Least Square (PLS)*?
2. Bagaimana pemodelan kasus remunerasi tenaga kependidikan di lingkungan ITS dengan skema jalur, skema sentroid, dan skema faktor menggunakan pendekatan *Partial Least Square (PLS)*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan bentuk estimasi *score factor* pada *measurement model* dengan skema jalur, skema sentroid, dan skema faktor pada *Partial Least Square (PLS)*.
2. Memperoleh hasil pemodelan kasus remunerasi tenaga kependidikan di lingkungan ITS dengan skema jalur, skema sentroid, dan skema faktor menggunakan pendekatan *Partial Least Square (PLS)*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Menambah wawasan keilmuan dalam penerapan dan pengembangan metode *Partial Least Square (PLS)*.
2. Bagi *stakeholder* di ITS, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai instrument penilaian kinerja dan pengelolaan remunerasi berbasis kinerja bagi tenaga kependidikan di lingkungan ITS.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

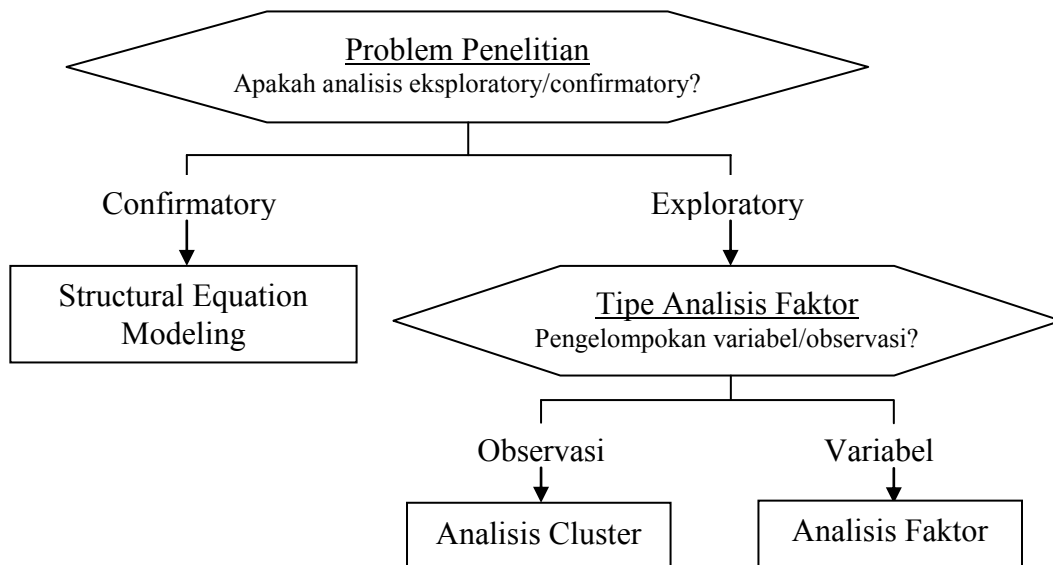
1. Penelitian dilakukan dalam rangka penelitian kebijakan yang dilakukan di ITS mengenai pengembangan dan penentuan indikator remunerasi berdasarkan persepsi tenaga kependidikan di lingkungan ITS.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder hasil survei 100 orang tenaga kependidikan yang terkait dan berkepentingan dalam pengelolaan remunerasi pada satuan kerja di lingkungan ITS.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Analisis Faktor

Analisis faktor merupakan teknik interdependen yang memiliki tujuan utama untuk mendefinisikan struktur dasar diantara variabel-variabel pengamatan dalam suatu analisis. Dengan kata lain, analisis faktor bertujuan untuk meringkas atau mereduksi variabel-variabel pengamatan menjadi bentuk dimensi baru yang merepresentasikan variabel utama (faktor). Berdasarkan tujuannya, analisis faktor dibedakan menjadi dua yaitu *exploratory*/penyelidikan atau *confirmatory*/penegasan (Hair, Black, Babin dan Anderson, 2010). Pemilihan metode statistika yang sesuai dapat dilihat pada Gambar 2.1.



**Gambar 2.1** Pembagian Analisis Faktor (Sumber : Hair, Black, Babin dan Anderson, 2010)

1. *Exploratory Factor Analysis* (EFA), pendekatan yang bertujuan untuk menyelidiki faktor-faktor yang terkandung dalam variabel-variabel pengamatan tanpa penentuan teori pengukuran yang mengaturnya. Metode statistika yang termasuk dalam kategori EFA adalah Analisis Cluster dan Analisis Faktor.
2. *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), pendekatan yang sudah memiliki teori pengukuran yang mengatur hubungan antara variabel-variabel pengamatan

dan faktor-faktor yang diberikan dalam suatu penelitian dengan tujuan untuk melakukan penegasan suatu teori pengukuran yang diberikan dalam rangka membandingkan teoritis dengan hasil empiris/pengamatan. Metode statistika yang termasuk dalam kategori CFA adalah *Structural Equation Model* (SEM) (Hair, dkk., 2010).

Baik pada EFA maupun CFA, suatu variabel laten merupakan suatu faktor sebagai refleksi dari indikator-indikator. Dikatakan demikian karena indikator-indikator tersebut dipandang sebagai variabel-variabel yang dipengaruhi oleh konsep yang mendasarinya disebut sebagai faktor. Tingkat reflektifitas yang menghubungkan antara faktor dengan setiap indikator disebut dengan faktor *loading*.

## **2.2 Structural Equation Modeling (SEM)**

*Structural Equation Modeling (SEM)* merupakan metode statistika yang menggabungkan beberapa aspek yang terdapat pada analisis jalur dan analisis faktor konfirmatori untuk mengestimasi beberapa persamaan secara simultan (Ferdinand, 2002). Definisi tentang SEM lainnya dikemukakan oleh Wijayanto (2008) yang menyatakan bahwa SEM adalah metode pengembangan dari analisis multivariat yang berpangkal pada analisis faktor, analisis komponen utama, analisis kovarian, dan analisis korelasi. SEM memiliki kemampuan lebih dalam menyelesaikan permasalahan yang melibatkan banyak persamaan linier dengan menghasilkan model pengukuran dan sekaligus model struktural. Berbeda dengan regresi berganda, dimana pada umumnya model regresi merupakan hubungan sebab-akibat antar variabel-variabel yang teramati, sedangkan pada SEM hubungan sebab-akibat yang dispesifikasikan terjadi antar variabel-variabel laten. Model regresi lebih condong kepada eksplanatori, sedangkan pada SEM walaupun ada unsur eksplanatori namun secara empiris lebih sering dimanfaatkan sebagai model konfirmatori (Wardono, 2009).

Proses estimasi parameter dalam model struktural SEM, salah satunya dapat menggunakan struktur kovarians yang lebih sering dikenal dengan istilah Model Struktur Kovarians (MSK) atau *Covariance Based SEM* (CB-SEM) dan lebih populer dikenal dengan model LISREL (*Linier Structural Relationships*). SEM

berbasis kovarians mengasumsikan bahwa variabel-variabel pengamatan adalah kontinyu yang berdistribusi normal multivariat serta mensyaratkan jumlah sampel yang besar (Afifah, 2014).

### 2.2.1 Komponen SEM

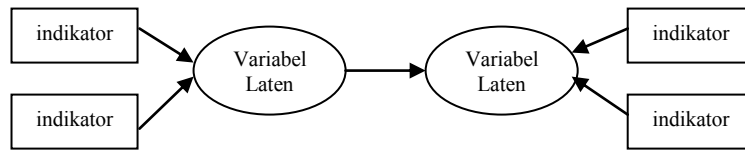
Secara umum, komponen-komponen dalam SEM adalah sebagai berikut:

1. Jenis variabel dalam SEM ada dua, yaitu:
  - a. Variabel laten (*unobserved variabel* atau *latent variable*) yaitu variabel yang tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat direpresentasikan oleh satu atau lebih variabel manifes/indikator. Menurut Kuntoro (2006), variabel laten ada dua macam, yaitu variabel laten endogen atau variabel terikat dan variabel laten eksogen atau variabel bebas, digambarkan dalam bentuk lingkaran/elips, dinotasikan dengan  $\xi$  (*small ksi*) untuk variabel laten eksogen dan  $\eta$  (*small eta*) untuk variabel laten endogen.
  - b. Variabel teramati (*observed variable* atau *measurement variable*) yang sering juga disebut dengan indikator/variabel manifes (*manifest variabel*) yaitu variabel yang dapat diamati secara empiris melalui kegiatan survei atau sensus (Hair dkk, 1995). Variabel manifest juga terbagi menjadi dua, yakni variabel manifes eksogen/independen dan variabel manifes endogen/dependen, digambarkan dalam bentuk kotak/persegi empat, dinotasikan dengan  $Y_i$  untuk indikator yang berhubungan dengan variabel laten endogen dan  $X_i$  untuk indikator yang berhubungan dengan variabel laten eksogen (Kuntoro, 2006).
2. Jenis model dalam SEM ada dua, yaitu:
  - a. Model struktural (*structural model/inner model*) yaitu model yang menggambarkan hubungan-hubungan diantara variabel laten yang membentuk persamaan simultan.
  - b. Model pengukuran (*measurement model/outer model*) yaitu model yang menjelaskan hubungan sebuah variabel laten dengan variabel manifes dalam bentuk analisis faktor.

3. Jenis kesalahan dalam SEM ada dua, yaitu:

- Kesalahan struktural (*structural error*) yaitu kesalahan pada model struktural dan disebut dengan *error* atau *noise*.
- Kesalahan pengukuran (*measurement error*) yaitu kesalahan pada model pengukuran.

Gambaran sederhana antara komponen-komponen dalam SEM disajikan pada Gambar 2.2



**Gambar 2.2** Hubungan antara Variabel Manifes dengan Laten dan antar Variabel Laten

### 2.2.2 Model Matematik SEM

Model umum persamaan struktural dan pengukuran dalam SEM secara matematis dituliskan sebagai berikut (Timm, 2002):

- Model Struktural (*inner model*)

Model Struktural atau *inner model* adalah model yang menggambarkan hubungan antar variabel laten eksogen dan atau variabel laten endogen. Menurut Joreskog dan Sorbom dalam Schumacker dan Lomax (2004) model persamaan struktural adalah sebagai berikut:

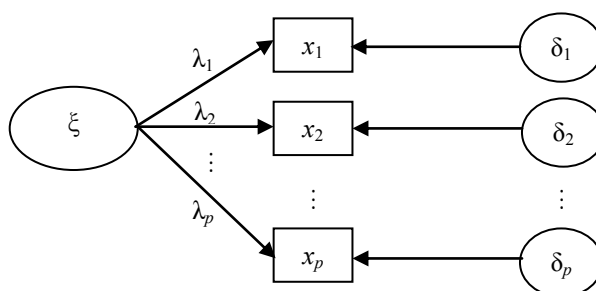
$$\begin{matrix} \boldsymbol{\eta} \\ \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \vdots \\ \eta_m \end{bmatrix} \\ (m \times 1) \end{matrix} = \begin{matrix} \mathbf{B}\boldsymbol{\eta} \\ \begin{bmatrix} 0 & & & \\ \beta_{21} & 0 & & \\ \vdots & \vdots & \ddots & \\ \beta_{m1} & \beta_{m2} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \vdots \\ \eta_m \end{bmatrix} \\ (m \times m)(m \times 1) \end{matrix} + \begin{matrix} \boldsymbol{\Gamma}\boldsymbol{\xi} \\ \begin{bmatrix} \gamma_{11} & & & \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} & & \\ \vdots & \vdots & \ddots & \\ \gamma_{m1} & \gamma_{m2} & \cdots & \gamma_{mn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \vdots \\ \xi_n \end{bmatrix} \\ (m \times n)(n \times 1) \end{matrix} + \begin{matrix} \boldsymbol{\zeta} \\ \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \\ \vdots \\ \zeta_m \end{bmatrix} \\ (m \times 1) \end{matrix} \quad (2.1)$$

dengan:

- $\boldsymbol{\eta}$  = eta adalah vektor dari variabel endogen
- $\boldsymbol{\xi}$  = ksi adalah vektor dari variabel eksogen
- $\mathbf{B}$  dan  $\boldsymbol{\Gamma}$  = beta dan gamma adalah matrik koefisien struktural
- $\boldsymbol{\zeta}$  = zeta adalah vektor dari kesalahan (error) struktural
- $m$  = banyaknya variabel laten endogen
- $n$  = banyaknya variabel indikator

b. Model Pengukuran (*outer model*)

Model Pengukuran atau *outer model* adalah model yang menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan variabel manifes atau indikatornya. *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) merupakan metode yang digunakan untuk menguji model pengukuran yang menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan indikator-indikatornya. Pada model pengukuran dilakukan pengujian model yang terdiri dari satu variabel laten dengan  $p$  indikator yang ditunjukkan pada Gambar 2.3



**Gambar 2.3** Model Pengukuran

Secara matematis Gambar 2.3 dijelaskan dengan persamaan berikut.

$$x_1 = \lambda_1 \xi + \delta_1$$

$$x_2 = \lambda_2 \xi + \delta_2$$

$$\vdots$$

$$x_p = \lambda_p \xi + \delta_p$$

Persamaan-persamaan tersebut dapat dinotasikan dalam bentuk matriks yang ditunjukkan pada persamaan 2.2 dan 2.3. Model pengukuran dalam SEM dibedakan menjadi dua model, yaitu:

1) Model Pengukuran Variabel Endogen

Model pengukuran ini memuat variabel endogen (dependen), yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel laten lainnya, ditandai dengan tanda panah yang mengarah pada variabel endogen, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel endogen bergantung pada variabel laten lainnya. Persamaan matematis model pengukuran dengan variabel endogen adalah:



$$\begin{aligned}
\mathbf{y} &= \Lambda_y \boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\varepsilon} \\
\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_p \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} \lambda_{y_{11}} & & & \\ \lambda_{y_{21}} & \lambda_{y_{22}} & & \\ \vdots & \vdots & \ddots & \\ \lambda_{y_{p1}} & \lambda_{y_{p2}} & \cdots & \lambda_{y_{pm}} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \vdots \\ \eta_m \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_m \end{bmatrix} \\
(p \times 1) & \quad (p \times m)(m \times 1) \quad (p \times 1)
\end{aligned} \tag{2.2}$$

dengan:  $\mathbf{y}$  = vektor dari variabel manifes endogen  
 $\Lambda_y$  = matrik koefisien pengukuran (loading factor)  
 $\boldsymbol{\varepsilon}$  = vektor dari kesalahan pengukuran  
 $p$  = banyaknya indikator variabel endogen

## 2) Model Pengukuran Variabel Eksogen

Model pengukuran ini memuat variabel eksogen (independen), yaitu variabel yang mempengaruhi variabel laten lainnya, dan tidak ada tanda panah yang mengarah pada variabel eksogen, sehingga variabel eksogen tidak dipengaruhi atau tidak bergantung pada variabel laten lainnya. Persamaan matematis model pengukuran dengan variabel eksogen adalah:

$$\begin{aligned}
\mathbf{x} &= \Lambda_x \boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta} \\
\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_q \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} \lambda_{x_{11}} & & & \\ \lambda_{x_{21}} & \lambda_{x_{22}} & & \\ \vdots & \vdots & \ddots & \\ \lambda_{x_{q1}} & \lambda_{x_{q2}} & \cdots & \lambda_{x_{qn}} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \vdots \\ \xi_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \vdots \\ \delta_q \end{bmatrix} \\
(q \times 1) & \quad (q \times n)(n \times 1) \quad (q \times 1)
\end{aligned} \tag{2.3}$$

dengan:  $\mathbf{x}$  = vektor dari variabel manifes eksogen  
 $\Lambda_x$  = matrik koefisien pengukuran (loading factor)  
 $\boldsymbol{\delta}$  = vektor dari kesalahan pengukuran  
 $q$  = banyaknya indikator variabel eksogen

Asumsi model matematik dalam SEM antara lain adalah:

- Kesalahan struktural  $\zeta$  tidak berkorelasi dengan  $\xi$
- Kesalahan pengukuran  $\varepsilon$  tidak berkorelasi dengan  $\eta$
- Kesalahan pengukuran  $\delta$  tidak berkorelasi dengan  $\xi$
- Kesalahan  $\zeta$ ,  $\varepsilon$ , dan  $\delta$  tidak saling berkorelasi (*mutually uncorelated*)
- $(\mathbf{I} - \mathbf{B})$  adalah non singular

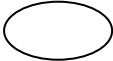





### 2.2.3 Istilah dan Notasi dalam SEM

Terdapat beberapa istilah dan notasi yang sering digunakan pada SEM, berikut ini merupakan penjelasan singkat mengenai istilah-istilah dalam SEM (Ghozali, 2011):

- a. Variabel laten atau *construct* atau *unobserved variables* merupakan variabel yang tidak dapat diukur melalui observasi secara langsung namun memerlukan beberapa indikator untuk dapat mengukurnya.
- b. Variabel indikator atau *manifest variables* atau *observed variable* adalah variabel yang dapat diukur dan diamati secara langsung, variabel indikator/manifes digunakan untuk mengukur sebuah variabel laten.
- c. Variabel eksogen adalah variabel yang tidak dipengaruhi variabel lain, ditunjukkan dengan tidak ada tanda panah yang mengarah pada variabel tersebut. Variabel eksogen dinotasikan dengan simbol  $\xi$  (*ksi*) yang merupakan penduga atau penyebab untuk variabel lainnya dalam suatu model persamaan struktural. Jika terdapat dua variabel eksogen yang saling berkorelasi, ditunjukkan dengan gambar tanda panah dua arah (*nonrecursive*) yang menghubungkan kedua variabel tersebut.
- d. Variabel endogen, dinotasikan dengan simbol  $\eta$  (*eta*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya (*independent variable*) dalam suatu model penelitian. Variabel endogen ditunjukkan dengan adanya tanda panah yang mengarah pada variabel tersebut.
- e. Variabel antara yang ditunjukkan dengan adanya tanda panah yang mengarah dan meninggalkan suatu variabel, sedangkan variabel terikat hanya memiliki tanda panah yang mengarah ke variabel tersebut.
- f. Model struktural atau disebut juga dengan *inner model* adalah model yang menggambarkan hubungan-hubungan antara variabel laten. Sebuah hubungan diantara variabel laten serupa dengan sebuah persamaan regresi linier diantara variabel laten tersebut.
- g. Model pengukuran (*measurement model*) atau *outer model* adalah model yang menghubungkan variabel indikator dengan variabel laten.

- h. *Loading factor* dinotasikan dengan simbol  $\lambda$  (*lambda*) adalah nilai yang menyatakan hubungan-hubungan antara variabel laten dengan indikatornya. Faktor *loading* memiliki nilai diantara -1 sampai dengan 1 seperti korelasi.
- i. Indikator reflektif adalah indikator yang menjelaskan bahwa variabel laten merupakan pencerminan dari indikator-indikatornya. Pada indikator reflektif, kesalahan pengukuran (*error*) adalah pada tingkat indikator dan disimbolkan dengan  $\varepsilon$  (*epsilon*) atau  $\delta$  (*delta*).
- j. Indikator formatif adalah indikator yang menjelaskan bahwa variabel laten dibentuk atau disusun oleh indikatornya. Sehingga seolah-olah variabel laten dipengaruhi oleh indikator-indikatornya. Pada indikator formatif kesalahan pengukuran berada pada tingkat variabel laten dan dinotasikan oleh  $\zeta$  (*zeta*).

**Simbol-simbol gambar dalam SEM:**

Simbol Gambar	Keterangan
 atau 	<i>Elips</i> atau lingkaran menggambarkan variabel laten
	Kotak/persegi menggambarkan variabel indikator
	<i>Single headed arrow</i> , tanda panah berkepala tunggal menunjukkan pengaruh dari variabel eksogen terhadap variabel endogen (hubungan <i>recursive</i> )
	<i>Double headed arrow</i> , tanda panah berkepala dua menggambarkan hubungan timbal balik antar variabel eksogen (hubungan <i>non recursive</i> )
	Panah lengkung menyatakan hubungan korelasi antar dua variabel.

Sumber: Chin (2000)

#### 2.2.4 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Analisis jalur (*path analysis*) merupakan suatu teknik statistika yang bertujuan untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang terjadi pada model regresi berganda jika variabel prediktornya mempengaruhi variabel respon tidak secara langsung tetapi juga secara tidak langsung. Analisis jalur digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah mendukung teori, yang sebelumnya

telah dihipotesiskan oleh peneliti mencakup kaitan struktural hubungan kausal antar variabel terukur. Subyek utama dalam analisis jalur adalah variabel-variabel yang saling berkorelasi. Dengan analisis jalur, semua pengaruh baik langsung (*direct effect*) maupun tak langsung (*indirect effect*), dan pengaruh total (*total couse effect*) pada suatu faktor dapat diketahui. Dalam perkembangannya, analisis jalur ini dilakukan dalam kerangka pemodelan SEM.

#### **2.2.5 Analisis Faktor Konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis/CFA*)**

Analisis faktor konfirmatori atau CFA adalah salah satu diantara metode statistik multivariat yang digunakan untuk menguji dimensionalitas suatu konstruk atau mengkonfirmasi apakah model yang dibangun sesuai dengan yang dihipotesiskan oleh peneliti. Model yang dihipotesiskan terdiri dari satu atau lebih variabel laten yang diukur oleh indikator-indikatornya. Dalam CFA, variabel laten dianggap sebagai variabel penyebab (variabel bebas) yang mendasari variabel-variabel indikator (Ghozali, 2011). Variabel-variabel dalam CFA terdiri dari variabel yang dapat diamati atau diukur langsung disebut variabel manifes (*manifest variable*) dan variabel-variabel yang tidak dapat diukur secara langsung disebut dengan variabel laten (*latent variable*), yang dapat dibentuk dan dibangun dengan variabel-variabel yang dapat diukur (variabel indikator). Dalam CFA biasanya tidak mengasumsikan arah hubungan, tapi menyatakan hubungan korelatif atau hubungan kausal antar variabel. Sehingga dapat dikatakan bahwa CFA digunakan untuk mengevaluasi pola-pola hubungan antar variabel, apakah suatu indikator mampu mencerminkan variabel laten, melalui ukuran-ukuran statistik.

### **2.3 *Partial Least Square (PLS)***

Pendekatan PLS dikembangkan pertama kali oleh seorang ahli ekonomi dan statistika bernama Herman Ole Andreas Wold. Pada tahun 1974, Wold memperkenalkan PLS secara umum dengan menggunakan algorithm NIPALS (*nonlinear iterative partial least squares*) yang berfokus untuk *maximize* variabel eksogen (X) untuk menjelaskan *variance* variabel endogen (Y) dan menjadi metoda alternatif untuk OLS regresi. Menurut Wold dibandingkan dengan

pendekatan lain dan khususnya metoda estimasi Maximum Likelihood, NIPALS lebih umum oleh karena bekerja dengan sejumlah kecil asumsi *zero intercorrelation* antara residual dan variabel. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan Fornell dan Bookstein (1982) bahwa PLS menghindarkan dua masalah serius yang ditimbulkan oleh SEM berbasis *covariance* yaitu *improper solutions* dan *factor indeterminacy*.

*Partial Least Squares* merupakan metoda analisis yang powerfull dan sering disebut juga sebagai *soft modeling* karena meniadakan asumsi-asumsi OLS (*Ordinary Least Squares*) regresi, seperti data harus berdistribusi normal secara multivariate dan tidak adanya problem multikolonieritas antar variabel eksogen (Wold, 1985). Pada dasarnya Wold mengembangkan PLS untuk menguji teori yang lemah dan data yang lemah seperti jumlah sampel yang kecil atau adanya masalah normalitas data (Wold, 1985). Walaupun PLS digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antar variabel laten (*prediction*), PLS dapat juga digunakan untuk mengkonfirmasi teori (Chin, 1998). Sebagai teknik prediksi, PLS mengasumsikan bahwa semua ukuran varian adalah varian yang berguna untuk dijelaskan sehingga pendekatan estimasi variabel laten dianggap sebagai kombinasi linear dari indikator dan menghindarkan masalah *factor indeterminacy*.

PLS menggunakan iterasi algorithm yang terdiri dari seri OLS (*Ordinary Least Squares*) maka persoalan identifikasi model tidak menjadi masalah untuk model *recursive* (model yang mempunyai satu arah kausalitas) dan menghindarkan masalah untuk model yang bersifat *non-recursive* (model yang bersifat timbal-balik atau *reciprocal* antar variabel) yang dapat diselesaikan oleh SEM berbasis *covariance*. Sebagai alternatif analisis *covariance based* SEM, pendekatan *variance based* dengan PLS mengubah orientasi analisis dari menguji model kausalitas (model yang dikembangkan berdasarkan teori) ke model prediksi komponen (Chin, 1998). CB-SEM lebih berfokus pada *building models* yang dimaksudkan untuk menjelaskan *covariances* dari semua indikator konstruk, sedangkan tujuan dari PLS adalah prediksi. Oleh karena PLS lebih menitikberatkan pada data dan dengan prosedur estimasi yang terbatas, persoalan *misspecification model* tidak terlalu berpengaruh terhadap estimasi parameter. Algoritma dalam PLS adalah untuk mendapatkan *the best weight*

*estimate* untuk setiap blok indikator dari setiap variabel laten. Setiap variabel laten menghasilkan komponen skor yang didasarkan pada *estimated indicator weight* yang memaksimumkan *variance explained* untuk variabel dependen (laten, *observed* atau keduanya) (Yamin dan Kurniawan, 2011).

Kelebihan dalam PLS antara lain (1) algoritma PLS tidak terbatas hanya untuk hubungan antara indikator dengan variabel latennya yang bersifat refleksif namun juga bisa dipakai untuk hubungan formatif, (2) PLS dapat digunakan untuk ukuran sampel yang relatif kecil, (3) dapat digunakan untuk model yang sangat kompleks, (4) dapat digunakan ketika distribusi *skew* (Yamin dan Kurniawan, 2011). PLS dapat menganalisis sekaligus konstruk yang dibentuk dengan indikator refleksif dan indikator formatif, hal ini tidak mungkin dijalankan dalam CB-SEM karena akan terjadi *unidentified* model. Oleh karena *algorithm* dalam PLS menggunakan analisis *series ordinary least square*, maka identifikasi model bukan masalah dalam model rekursif dan juga tidak mengasumsikan bentuk distribusi tertentu dari pengukuran variabel. Lebih jauh *algorithm* dalam PLS mampu mengestimasi model yang besar dan kompleks dengan ratusan variabel laten dan ribuan indikator. Namun, metode PLS juga memiliki kekurangan yakni distribusi data tidak diketahui sehingga tidak bisa menilai signifikansi statistik. Kelemahan pada metode *partial least square* ini bisa diatasi dengan menggunakan metode resampling atau *bootstrap* (Ghozali, 2011).

## **2.4 Analisis Pemodelan dengan Pendekatan PLS**

### **Tahap 1: Konseptualisasi Model**

Konseptualisasi model adalah langkah awal dalam analisis PLS, dimana peneliti harus melakukan pengembangan dan pengukuran konstruk. Dalam SEM perancangan model adalah berbasis teori, namun dalam PLS bisa berupa teori, *review* literatur, hasil penelitian empiris sebelumnya, analogi (hubungan antar variabel pada bidang ilmu lain), *normative* (misal peraturan pemerintah, undang-undang dan lain sebagainya), logika atau rasional (eksplorasi hubungan antar variabel). Dalam tahap ini terdapat dua model yang akan dirancang, yaitu :

a. Merancang *measurement model (outer model)*

Rancangan *outer model* menjadi penting meliputi model refleksif atau formatif, peneliti membuat spesifikasi model hubungan antara konstruk laten dengan indikatornya, apakah bersifat refleksif atau formatif yang didasarkan pada teori, penelitian empiris sebelumnya atau secara rasional.

b. Merancang *structural model (inner model)*

Rancangan model struktural atau *inner model* merupakan model yang menggambarkan hubungan antar konstruk (variabel laten), dimana konsep konstruk adalah jelas dan mudah didefinisikan.

**Tahap 2: Mengkonstruksi Diagram Jalur (*Path Diagram*)**

*Path diagram* dikonstruksi dengan menggunakan *path models* yang menjelaskan pola hubungan antara variabel laten dengan indikator-indikatornya, sehingga dengan memvisualisasikan hubungan antara indikator dengan konstraknya serta hubungan antara konstruk, maka akan lebih mempermudah peneliti untuk melihat model secara *komprehensif*.

**Tahap 3: Mengkonversi Diagram Jalur ke Sistem Persamaan**

Sistem persamaan meliputi persamaan *outer model* dan *inner model* dengan penjelasan sebagai berikut :

a. *Outer Model* atau Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Model pengukuran atau *outer model* bertujuan untuk mengukur dimensi-dimensi yang membentuk sebuah faktor, merupakan model yang merepresentasikan dugaan hipotesis yang sudah ada sebelumnya yaitu hubungan antara indikator dengan faktornya dan dievaluasi dengan analisis faktor konfirmatori atau *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*. Menurut Sharma (1996), bentuk persamaan model pengukuran dituliskan:

- Variabel Laten Eksogen dengan Indikator Reflektif

$$x_1 = \lambda_1 \xi + \delta_1$$

$$x_2 = \lambda_2 \xi + \delta_2$$

$$\vdots$$

$$x_p = \lambda_p \xi + \delta_p$$

Bentuk matriknya dituliskan pada persamaan 2.3, yaitu:  $\mathbf{x} = \mathbf{\Lambda}_x \xi + \delta$

- Variabel Laten Eksogen dengan Indikator Formatif

$$\begin{aligned}\xi &= \lambda_1 x_1 + \lambda_2 x_2 + \dots + \lambda_J x_J + \delta_1 \\ \xi_j &= \sum_{j=1}^J \lambda_j x_j + \delta_j\end{aligned}\tag{2.4}$$

- Variabel Laten Endogen dengan Indikator Reflektif

$$\begin{aligned}y_1 &= \lambda_1 \eta + \varepsilon_1 \\ y_2 &= \lambda_2 \eta + \varepsilon_2 \\ &\vdots \\ y_p &= \lambda_p \eta + \varepsilon_p\end{aligned}$$

Bentuk matriknya dituliskan pada persamaan 2.2, yaitu:  $\mathbf{y} = \mathbf{\Lambda}_y \boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\varepsilon}$

- Variabel Laten Endogen dengan Indikator Formatif

$$\begin{aligned}\eta &= \lambda_1 y_1 + \lambda_2 y_2 + \dots + \lambda_I y_I + \varepsilon_1 \\ \eta_i &= \sum_{i=1}^I \lambda_i y_i + \varepsilon_i\end{aligned}\tag{2.5}$$

$$\begin{aligned}\text{dengan: } E(\varepsilon) &= 0 & \text{Cov}(\varepsilon) &= \Theta_\varepsilon \\ E(\delta) &= 0 & \text{Cov}(\delta) &= \Theta_\delta\end{aligned}$$

#### b. *Inner Model* atau Model Struktural

Model struktural atau disebut juga *inner relation structural model* menggambarkan hubungan antar variabel laten dalam suatu model struktural berdasarkan *substantive theory*. Hubungan tersebut menggambarkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pola hubungan ini dianalisis dengan teknik statistika yaitu analisis jalur (*path analysis*). Dari model struktural akan diperoleh besarnya pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen baik langsung maupun tidak langsung. Model struktural dengan *partial least square* di desain untuk model *recursive* yaitu model yang menggambarkan hubungan kausal antara variabel laten eksogen dengan variabel laten endogen, atau disebut sebagai “hubungan sistem kausal berantai” (*causal chain system*), yang secara spesifik model persamaannya dapat ditulis sebagai berikut :

$$\eta_j = \beta_{j0} + \sum_{i=1}^I \beta_{ji} \eta_i + \sum_{h=1}^H \gamma_{jh} \xi_h + \zeta_j\tag{2.6}$$



c. Hubungan Bobot (*Weight Relation*)

Spesifikasi model pada *outer model* dan *inner model* dilakukan dalam tingkat konseptual. Dan tidak secara nyata mengetahui nilai suatu variabel laten. Maka dari itu, hubungan bobot atau weight relation harus didefinisikan. Dan salah satu karakteristik utama dalam pendekatan PLS adalah kemungkinan untuk memperkirakan nilai skor variabel laten. Estimasi skor variabel laten dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\hat{\xi}_j = \sum_{k=1}^{K_j} \tilde{w}_{jk} x_{jk} \quad (2.7)$$

dimana  $\tilde{w}_{jk}$  merupakan bobot yang digunakan untuk mengestimasi variabel laten, yang merupakan kombinasi linier dengan variabel indikator/manifest.

**Tahap 4: Estimasi Parameter PLS**

Metode pendugaan parameter (estimasi) dalam PLS adalah metode kuadrat terkecil (*least square methods*). Proses perhitungan dilakukan dengan cara iterasi, dimana iterasi akan berhenti jika telah mencapai kondisi konvergen. Pendugaan parameter di dalam PLS meliputi 3 hal, yaitu :

- a. Estimasi bobot (*weight estimate*) untuk membuat bobot atau menciptakan skor (*score factor*) pada variabel laten.
- b. Estimasi jalur (*path estimate*) dilakukan untuk menghubungkan antar variabel laten (*koefisien jalur*) yaitu koefisien *beta* ( $\beta$ ) dan *gamma* ( $\gamma$ ) dan antara variabel laten dengan indikatornya yaitu estimasi *loading factor* yang merupakan koefisien *outer model* yaitu *lambda* ( $\lambda$ ).
- c. Estimasi rata-rata (*mean*) dan parameter lokasi (nilai konstanta regresi) untuk indikator dan variabel laten.

Estimasi dilakukan dengan algoritma PLS yang berlangsung dalam tiga tahap. Langkah pertama dalam estimasi PLS terdiri dari prosedur iterasi regresi sederhana atau regresi berganda dengan memperhitungkan hubungan model struktural/inner model, model pengukuran/outer model dan estimasi bobot/*weight relation*. Kemudian hasil dari estimasi satu set bobot digunakan untuk menghitung nilai skor variabel laten, yang mana merupakan kombinasi linier dari variabel indikator / manifest. Setelah estimasi skor variabel laten diperoleh, maka langkah

kedua dan ketiga melibatkan estimasi koefisien model struktural (*inner model*) dan koefisien dari masing-masing model pengukuran (*outer model*). Pada dasarnya algoritma PLS merupakan serangkaian regresi sederhana dan berganda dengan estimasi *ordinary least square* (Tenenhaus, 2005).

➤ **Algoritma PLS Tahap 1**

Tujuan dari tahap ini adalah perhitungan bobot yang diperlukan untuk mengestimasi nilai skor variabel laten  $\hat{\xi}_j = y_j = \sum_{k=1}^{K_j} \tilde{w}_{jk} x_{jk}$ , dimana  $\tilde{w}_{jk}$  merupakan bobot pada model pengukuran (*outer weight*). Proses menghitung bobot dilakukan dengan proses iterasi yang memperhitungkan pada konseptual yang dibangun dalam model struktural dan model pengukuran. Untuk masing-masing model (*inner* dan *outer*) terdapat pendekatan yang terkait dari nilai skor variabel laten: (1) estimasi model pengukuran (*outside approximation*) dan (2) estimasi model struktural (*inside approximation*). Sehingga pada tahap pertama dalam algoritma PLS ini sangat tergantung pada bagaimana hubungan antara nilai skor variabel laten dalam model struktural yang ditetapkan, dan juga pada bagaimana indikator tersebut diasosiasikan dengan nilai skor variabel latennya.

**a. Estimasi Parameter Model Pengukuran (*Outside Approximation*)**

Pada langkah ini proses iterasi dimulai dengan sebuah inisialisasi awal di masing-masing variabel laten sebagai kombinasi linear (agregat tertimbang) dari variabel indikator/manifest.

$$y_j = \sum_{k=1}^{K_j} \tilde{w}_{jk} x_{jk} \quad (2.8)$$

dimana  $\tilde{w}_{jk}$  adalah bobot pada model pengukuran (*outer weight*). Ide dalam estimasi eksternal ini adalah untuk mendapatkan satu set bobot yang digunakan mengestimasi nilai skor variabel laten dengan varians sebanyak mungkin untuk indikator dan konstruk (Trujillo, 2009).

**b. Estimasi Parameter Model Struktural (*Inside Approximation*)**

Dalam langkah ini hubungan antara variabel laten dalam model struktural (*inner model*) yang diperhitungkan untuk mendapatkan inisialisasi pada masing-

masing variabel laten dimana dihitung sebagai agregat tertimbang terhadap variabel laten yang berdekatan.

Dengan mengikuti *algorithm* dari Wold (1985) dan telah diperbaiki oleh Lohmoller's (1989) dalam Soebagijo (2011), maka estimasi *inner model* dari *standardized* variabel laten  $(\xi_j - m_j)$  didefinisikan dengan :

$$z_j \propto \sum_{\substack{i=1, i \neq j \\ \xi_j \text{ dihubungkan pada } \xi_j}}^J e_{ji} y_i \quad (2.9)$$

Bobot *inner model*  $e_{ji}$  dipilih melalui tiga skema sebagai berikut :

#### 1) Skema jalur (*path scheme*)

Variabel laten dihubungkan pada  $\xi_j$  yang dibagi ke dalam dua grup, yaitu variabel-variabel laten yang menjelaskan  $\xi_j$  dan diikuti dengan variabel-variabel yang dijelaskan oleh  $\xi_j$ . Definisi skema jalur menurut Trujillo (2009):

$$e_{ji} = \text{cor}(y_j, y_i) \text{ jika } \xi_j \text{ dijelaskan oleh } \xi_i$$

$$y_j = \sum_{i=1, i \neq j}^J e_{ji} y_i \quad \text{koefisien } e_{ji} \text{ dalam persamaan regresi dari } y_i \text{ pada } y_j \quad (2.10)$$

Skema pembobotan jalur memiliki keuntungan dengan mempertimbangkan baik kekuatan dan arah jalur dalam model struktural.

#### 2) Skema sentroid (*centroid scheme*)

Bobot *inner model*  $e_{ji}$  merupakan korelasi tanda (*sign correlation*) antara  $y_i$  dan  $y_j$ , ditulis sebagai berikut :

$$e_{ji} = \begin{cases} \text{sign}[\text{cor}(y_j, y_i)] & \xi_j \xi_i \text{ yang berhubungan} \\ 0 & \text{lainnya} \end{cases} \quad (2.11)$$

#### 3) Skema faktor (*factor scheme*)

Bobot *inner model*  $e_{ji}$  merupakan korelasi antara  $y_i$  dan  $y_j$ , Skema ini tidak saja mempertimbangkan arah tanda tetapi juga kekuatan dari jalur dalam model struktural. Trujillo (2009) mendefinisikan skema faktor sebagai berikut:

$$e_{ji} = \begin{cases} \text{cor}(y_j, y_i) & \xi_j \xi_i \text{ yang berhubungan} \\ 0 & \text{lainnya} \end{cases} \quad (2.12)$$

### c. Memperbarui Bobot Model Pengukuran (*Updating Outer Weight*)

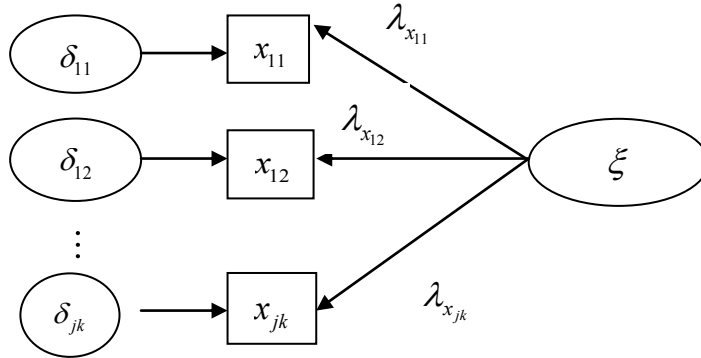
Setelah pendekatan estimasi internal (*inside approximation*) dilakukan, selanjutnya estimasi internal  $z_j$  dipertimbangkan dengan menganggap indikator. Hal ini dilakukan dengan memperbarui bobot pada model pengukuran (*outer weight*). Terdapat beberapa cara yang dilakukan dalam memperbarui bobot pada model pengukuran  $w_{jk}$  (*outer weight*).

#### **Mode A (Model Indikator Refleksif)**

*Mode A* atau model dengan indikator refleksif adalah model yang menjelaskan bahwa variabel manifes yang berkaitan dengan variabel laten diasumsikan mengukur indikator yang memanifestasikan konstruk. Pada model refleksif, diasumsikan arah hubungan kausalitas adalah dari konstruk ke indikator dan antar indikator saling berkorelasi. Pada *mode A*, untuk tipe indikator refleksif dengan variabel eksogen yang dinotasikan dengan simbol  $\xi$  (ksi), bobot  $\lambda_{jk}$  adalah koefisien regresi dari  $\xi_j$  dalam regresi sederhana yang memuat variabel bebas  $x_{jk}$ , dengan persamaan sebagai berikut :

$$x_{jk} = \lambda_{jk} \xi_j + \delta_{jk} \quad (2.13)$$

Model indikator refleksif untuk variabel eksogen disajikan pada Gambar 2.4

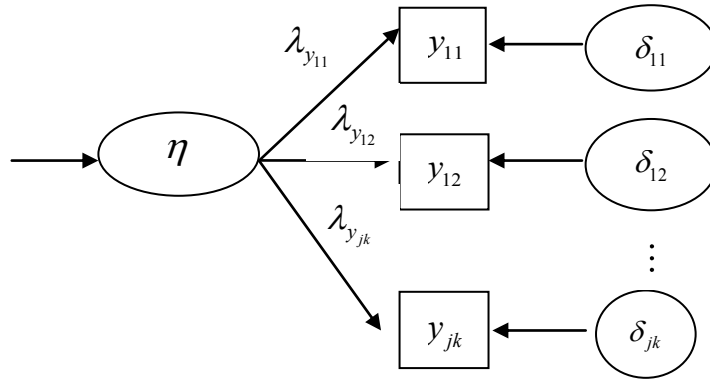


**Gambar 2.4** Mode A dengan Variabel Eksogen

Bobot untuk *mode A* untuk variabel laten eksogen atau model dengan indikator reflektif adalah :

$$w_{jk} = \lambda_{jk} = \left( z_j^T z_j \right)^{-1} z_j^T x_{jk} = \text{cor}(x_{jk}, z_j) \quad (2.14)$$

Persamaan model pengukuran dengan model indikator refleksif (*mode A*) untuk variabel laten endogen dinotasikan dengan  $\eta$  (eta), disajikan pada Gambar 2.5



**Gambar 2.5** Mode A dengan Variabel Endogen

Persamaan matematisnya adalah sebagai berikut :

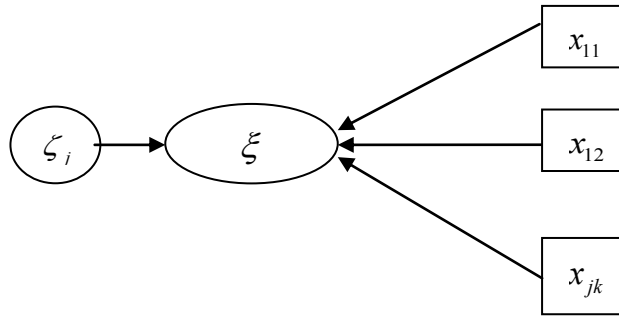
$$y_{jk} = \lambda_{jk}\eta_j + \varepsilon_{jk} \quad (2.15)$$

Bobot untuk *mode* A untuk variabel laten endogen adalah:

$$w_{jk} = \lambda_{jk} = \left( z_j^T z_j \right)^{-1} z_j^T y_{jk} = \text{cor}(y_{jk}, z_j) \quad (2.16)$$

### **Mode B (Model Formatif)**

*Mode* B adalah model untuk tipe indikator formatif, yaitu setiap indikator mempengaruhi konstruk laten, model ini disajikan pada Gambar 2.6



**Gambar 2.6** Mode B dengan Variabel Eksogen

Pada *mode* B, untuk variabel eksogen ( $\zeta$ ), dengan pembobot  $\lambda_{jk}$  adalah vektor koefisien regresi berganda dari  $\zeta_j$  pada indikator variabel (*manifest variabel*)  $x_{jk}$  yang dihubungkan ke sesama variabel laten  $\zeta_j$ . Bobot untuk *mode* B adalah :

$$w_{jk} = \lambda_{jk} = \left( x_{jk}^T x_{jk} \right)^{-1} x_{jk}^T z_j \quad (2.17)$$

dengan variabel manifes  $x_{jh}$  menghubungkan variabel laten  $\zeta_j$  ke-j yang telah distandarisasi menjadi  $z_j$ .

#### d. Pemeriksaan Konvergensi

Dalam setiap prosedur iterasi, misalkan  $S = 1, 2, 3, \dots$ , konvergensi diperiksa dengan membandingkan outer weight pada setiap langkah  $S$  terhadap *outer weight* pada langkah  $S-1$ . Wold (1982) mengusulkan  $|\tilde{w}_{jk}^{S-1} - \tilde{w}_{jk}^S| < 10^{-5}$  sebagai kriteria konvergensi.

#### ➤ Algoritma PLS Tahap 2

Tahap kedua dari algoritma PLS yaitu perhitungan estimasi koefisien jalur dan loading,  $\hat{\beta}_{ji}$  dan  $\hat{\lambda}_{jk}$ , sesuai dengan *inner model* dan *outer model*. Dalam model struktural, koefisien jalur diestimasi dengan OLS (*Ordinary Least Square*) seperti analisis regresi linier berganda dari hubungan antara  $y_j$  dan  $y_i$ ,

$$y_j = \sum_{i=1}^{I_j} \hat{\beta}_{ji} y_i \quad (2.19)$$

$$\hat{\beta}_{ji} = (y_i' y_i)^{-1} y_i' y_j \quad (2.20)$$

Untuk model pengukuran reflektif, koefisien loading diestimasi seperti pada regresi linier sederhana dari hubungan  $x_{jk}$  dengan  $z_j$ ,

$$x_{jk} = \hat{\lambda}_{jk} z_j \quad (2.21)$$

$$\hat{\lambda}_{jk} = (z_j' z_j)^{-1} z_j' x_{jk} = w_{jk} \quad (2.22)$$

Dan untuk model pengukuran model formatif, koefisien loading diestimasi seperti pada regresi linier berganda dari hubungan antara  $z_j$  dengan  $x_{jk}$ , dimana berkaitan dengan bobot model pengukuran (*outer weight*).

$$z_j = \sum_{k=1}^{K_j} \hat{\lambda}_{jk} x_{jk} \quad (2.23)$$

$$\hat{\lambda}_{jk} = (x_j' x_j)^{-1} x_j' z_j = w_{jk} \quad (2.24)$$

Jika ditulis dalam persamaan dengan spesifikasi prediktor seperti pada persamaan dibawah ini, maka terdapat tiga parameter yang harus diestimasi,  $\beta_{0j}$  (konstanta pada model struktural),  $\lambda_{ojk}$  (konstanta model pengukuran reflektif) dan  $\lambda_{oj}$  (konstanta model pengukuran formatif).

$$E(\xi_j | \xi_i) = \beta_{0j} + \sum_i \beta_{ji} \xi_i \quad (\text{model struktural}) \quad (2.25)$$

$$E(x_{jk} | \xi_j) = \lambda_{ojk} + \lambda_{jk} \xi_j \quad (\text{model pengukuran reflektif}) \quad (2.26)$$

$$E(\xi_j | x_{jk}) = \lambda_{oj} + \sum_k \lambda_{jk} x_{jk} \quad (\text{model pengukuran formatif}) \quad (2.27)$$

Parameter ini sesuai dengan parameter lokasi, yaitu, yang memperhitungkan *mean* dari variabel indikator/manifes dan variabel laten. Sebelum menghitung parameter lokasi, *mean* untuk estimasi variabel laten didefinisikan sebagai berikut (Trujillo, 2009):

$$\hat{m}_j = \sum_{k=1}^{K_j} \tilde{w}_{jk} \bar{x}_{jk} \quad (2.28)$$

$$\hat{\xi}_j = y_j + \hat{m}_j \quad (2.29)$$

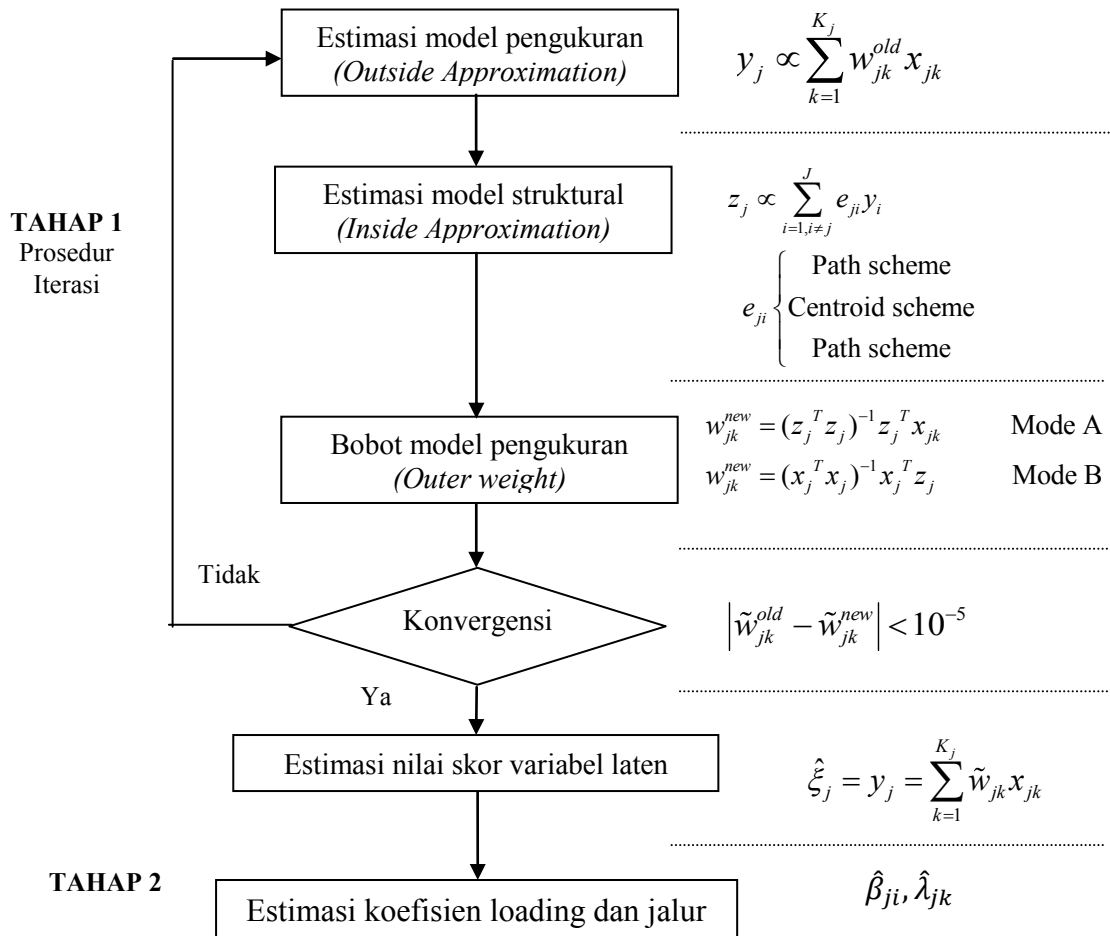
Sehingga estimasi dari parameter lokasi  $\beta_{0j}$  (konstanta pada model struktural),  $\lambda_{0jk}$  (konstanta model pengukuran reflektif) dan  $\lambda_{0j}$  (konstanta model pengukuran formatif) dapat diinterpretasikan sebagai berikut (Trujillo, 2009) :

$$\hat{\beta}_{0j} = b_{0j} = \hat{m}_j - \sum_i b_{ji} \hat{m}_i \quad (2.30)$$

$$\hat{\lambda}_{0jk} = \bar{x}_{jk} - \hat{\lambda}_{jk} \hat{m}_j \quad (2.31)$$

$$\hat{\lambda}_{0j} = \hat{m}_j - \sum_k \hat{\lambda}_{jk} \bar{x}_{jk} \quad (2.32)$$

Berikut adalah diagram dalam algoritma PLS :



**Gambar 2.7** Diagram Alur Algoritma PLS (Sumber: Trujillo, 2009)

## Tahap 5: Evaluasi Model PLS

Evaluasi model dalam PLS meliputi dua tahap, yaitu evaluasi *outer model* atau model pengukuran dan evaluasi terhadap *inner model* atau model struktural.

### a). Evaluasi terhadap Model Pengukuran atau *Outer Model*

Terdapat beberapa metode untuk mengevaluasi model pengukuran atau *outer model* yang dibedakan berdasarkan model reflektif atau model formatif.

#### Evaluasi Outer Model dengan Indikator Reflektif

##### a. Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Validitas konvergen atau (*convergent validity*) dapat dilihat dari nilai *standardize loading factor* ( $\lambda$ ). *Standardize loading factor* menggambarkan besarnya korelasi antara setiap item pengukuran (indikator) dengan konstraknya (variabel laten). Nilai loading faktor di atas 0,7 dapat dikatakan ideal, artinya bahwa indikator tersebut dikatakan signifikan sebagai indikator yang mengukur konstruk (variabel laten). Namun demikian, nilai *standardize loading factor* diatas 0,5 dapat diterima, sedangkan nilai *standardize loading factor* dibawah 0,5 dapat dikeluarkan dari model (Chin, 1998).

##### b. Reliabilitas Komposit (*Composite Reliability*)

*Composite reliability* merupakan blok indikator yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan ukuran *internal consistency*. Dengan menggunakan output yang dihasilkan oleh PLS, maka *composite reliability* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$CR = \frac{\left( \sum_{k=1}^{K_j} \lambda_{jk} \right)^2}{\left( \sum_{k=1}^{K_j} \lambda_{jk} \right)^2 + \sum_{k=1}^{K_j} \text{var}(e_{jk})} \quad (2.34)$$

Ukuran ini dapat diterima tingkat keandalannya apabila koefisien variabel laten eksogen lebih besar dari 0,70 (Chin, 1998). Dimana  $\lambda_{jk}$  adalah komponen *loading factor* ke-k pada variabel laten ke-j indikator dan  $\text{var}(\varepsilon_{jk}) = 1 - \lambda_{jk}^2$ .



## Evaluasi Outer Model dengan Indikator Formatif

### a. Signifikansi nilai *weight*

Nilai estimasi untuk model pengukuran dengan indikator formatif sebaiknya signifikan, yang dinilai dengan prosedur *bootstrapping*.

### b. Multikolinieritas

Antar variabel manifes dalam blok harus dilihat apakah terdapat multikolinieritas atau tidak. Untuk mengevaluasi multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF). Apabila nilai VIF diatas 10 maka mengindikasikan terdapat multikolinieritas.

## b). Evaluasi terhadap Model Struktural atau *Inner Model*

Ada beberapa tahap untuk mengevaluasi model struktural. Pertama adalah melihat signifikansi hubungan antara konstruk/variabel laten. Hal ini dapat dilihat dari koefisien jalur (*path coefficient*) yang menggambarkan kekuatan hubungan antara konstruk/variabel laten. Untuk melihat signifikansi *path coefficient* dapat dilihat dari nilai t-test (*critical ratio*) yang diperoleh dari proses *bootstrapping* (*resampling method*). Nilai  $R^2$  sama halnya dengan nilai  $R^2$  dalam regresi linier yaitu besarnya variability variabel endogen yang mampu dijelaskan oleh variabel eksogen. Chin (1998) dalam Henseler dkk (2009) menjelaskan kriteria batasan nilai  $R^2$  ini dalam tiga klasifikasi, yaitu nilai  $R^2$  0.67, 0.33, dan 0.19 sebagai substantial, moderat, dan lemah. Selain nilai  $R^2$ , terdapat juga *Q-Square Predictive Relevance* ( $Q^2$ ) yang dapat digunakan untuk validasi kemampuan prediksi model. Apabila nilai  $Q^2$  semakin mendekati nilai 1, maka dapat dikatakan bahwa model struktural fit dengan data atau memiliki prediksi yang relevansi (Ghozali, 2011)

### c). *Bootstrap* pada *Partial Least Square* (PLS)

Metode *bootstrap* telah dikembangkan oleh Efron (1979) sebagai alat untuk membantu mengurangi ketidakandalan yang berhubungan dengan kesalahan penggunaan distribusi normal dan penggunaannya. Yang mana dalam *bootstrap* membuat *pseudo data* (data bayangan) dengan menggunakan informasi dari data asli dengan memperhatikan sifat-sifat dari data asli, sehingga data bayangan

memiliki karakteristik yang sangat mirip dengan data asli. Metode resampling pada *partial least square* dengan sampel kecil menggunakan *bootstrap standard error* untuk menilai level signifikansi dan memperoleh kestabilan estimasi model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) dengan cara mencari estimasi dari standard error (Chin, 1998). *Bootstrap standard error* dari  $\hat{\theta}$  dihitung dengan standard deviasi dari B replikasi.

$$s\hat{e}_B(\hat{\theta}^*) = \sqrt{\frac{\sum_{b=1}^B (\hat{\theta}_{(b)}^* - \hat{\theta}_{(.)}^*)^2}{B-1}} \quad \text{dengan } \hat{\theta}_{(.)}^* = \frac{\sum_{b=1}^B \hat{\theta}_{(b)}^*}{B} \quad (2.35)$$

Dimana B adalah jumlah kumpulan resampling yang berukuran n dengan *replacement*  $\hat{\theta}_{(b)}^*$  adalah statistik  $\hat{\theta}$  yang dihitung dari sampel ulang ke-b (dengan  $b=1,2,...,B$ ).

## 2.5 Variabel-variabel Konstruk dalam Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel-variabel yang baik secara teori konseptual, penelitian sebelumnya maupun secara rasional memiliki keterkaitan dengan remunerasi baik secara langsung maupun tidak langsung.

### 2.5.1 Motivasi Berprestasi

Motivasi berprestasi pertama kali diperkenalkan oleh Murray yang diistilahkan dengan *need for achievement* dan dipopulerkan oleh Mc Clelland (1961) dengan sebutan “*n-ach*”, yang beranggapan bahwa motif berprestasi merupakan virus mental sebab merupakan pikiran yang berhubungan dengan cara melakukan kegiatan dengan lebih baik daripada cara yang pernah dilakukan sebelumnya. Jika sudah terjangkit virus ini mengakibatkan perilaku individu menjadi lebih aktif dan individu menjadi lebih giat dalam melakukan kegiatan untuk mencapai prestasi yang lebih baik dari sebelumnya. Individu yang menunjukkan motivasi berprestasi menurut Mc.Clelland adalah mereka yang *task oriented* dan siap menerima tugas-tugas yang menantang dan kerap mengevaluasi tugas-tugasnya dengan beberapa cara, yaitu membandingkan dengan hasil kerja orang lain atau dengan standard tertentu (McClelland, dalam Morgan 1986).

Menurut McClelland (dalam Morgan, 1986) ciri-ciri individu yang memiliki motivasi berprestasi tinggi adalah :

1. Menyukai tugas yang memiliki taraf kesulitan sedang/menengah.
2. Suka menerima umpan balik (suka membandingkan kinerja diri sendiri dengan orang lain).
3. Tekun dan gigih terhadap tugas yang berkaitan dengan kemajuannya.

### **2.5.2 Karakteristik Lingkungan Kerja**

Sopiah (2008) menyatakan lingkungan kerja juga bisa mempengaruhi kinerja seseorang. Situasi lingkungan kerja yang kondusif, misalnya dukungan dari atasan, teman kerja, sarana, dan prasarana yang memadai akan menciptakan kenyamanan tersendiri dan akan memacu kinerja yang baik. Sebaliknya, suasana lingkungan kerja yang tidak nyaman karena sarana dan prasarana yang tidak memadai, tidak adanya dukungan dari atasan, dan banyak terjadi konflik akan memberi dampak negatif yang mengakibatkan kemerosotan pada kinerja seseorang. Lingkungan kerja merupakan segala sesuatu yang ada di sekitar karyawan yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang diembannya (Nitisemito, 2000).

Secara garis besar, lingkungan kerja terbagi menjadi dua aspek yaitu (Sedarmayanti, 2001):

- a. Lingkungan kerja fisik, merupakan semua keadaan berbentuk fisik yang terdapat di sekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi karyawan baik secara langsung maupun tidak langsung, meliputi : meja, kursi, temperatur, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan dll.
- b. Lingkungan kerja nonfisik, merupakan semua keadaan yang berkaitan dengan hubungan kerja, baik dengan atasan maupun sesama rekan kerja, ataupun hubungan dengan bawahan.

### **2.5.3 Transfer Pelatihan**

Transfer pelatihan (*transfer of traning*) adalah bagaimana tingkat pengetahuan, keahlian, kemampuan, atau karakteristik lainnya yang dipelajari dalam pelatihan untuk selanjutnya dapat digunakan/diterapkan dalam pekerjaan (Simamora, 1997). Transfer pelatihan mengidentifikasikan sejauh mana karyawan yang menjadi peserta pelatihan dapat menerapkan apa yang diperoleh dari

pelatihan sehingga dapat mengubah perilakunya dalam pelaksanaan pekerjaan mereka. Menurut Craig (1999), ada tiga cara transfer pelatihan ke tempat kerja yaitu:

- a. Positif, yaitu hasil pelatihan akan meningkatkan kinerja pekerjaan.
- b. Negatif, yaitu hasil pelatihan menurunkan kinerja sebelumnya.
- c. Netral, yaitu hasil pelatihan tidak mempengaruhi kinerja pekerjaan.

#### **2.5.4 Kinerja**

Definisi kinerja menurut Rivai (2005) adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu didalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama. Sedangkan menurut Sulistiyani (2003), kinerja seseorang merupakan kombinasi dari kemampuan, usaha, dan kesempatan yang dapat dinilai dari hasil kerjanya. Dengan demikian, kinerja adalah kesediaan seseorang atau kelompok orang untuk melakukan suatu kegiatan dan menyempurnakannya sesuai dengan tanggung jawabnya dengan hasil yang diharapkan.

Menurut Miner dalam Sutrisno (2010), terdapat empat aspek dari kinerja yaitu:

- a. Kualitas yang dihasilkan, menerangkan tentang jumlah kesalahan, waktu, dan ketepatan dalam melakukan tugas.
- b. Kuantitas yang dihasilkan, berkenaan dengan berapa jumlah produk atau jasa yang dapat dihasilkan.
- c. Waktu kerja, menerangkan berapa jumlah absen, keterlambatan, serta masa kerja yang telah dijalani oleh karyawan.
- d. Kerjasama, menerangkan bagaimana seorang karyawan membantu atau menghambat usaha dari rekan kerjanya.

Adapun indikator kinerja karyawan menurut Guritno dan Waridin (2005) adalah sebagai berikut:

- 1. Mampu meningkatkan target pekerjaan dan menyelesaikan tepat waktu
- 2. Mampu meminimalkan kesalahan pekerjaan
- 3. Mampu menciptakan inovasi dalam menyelesaikan pekerjaan
- 4. Mampu menciptakan kreatifitas dalam menyelesaikan pekerjaan

### 2.5.5 Remunerasi

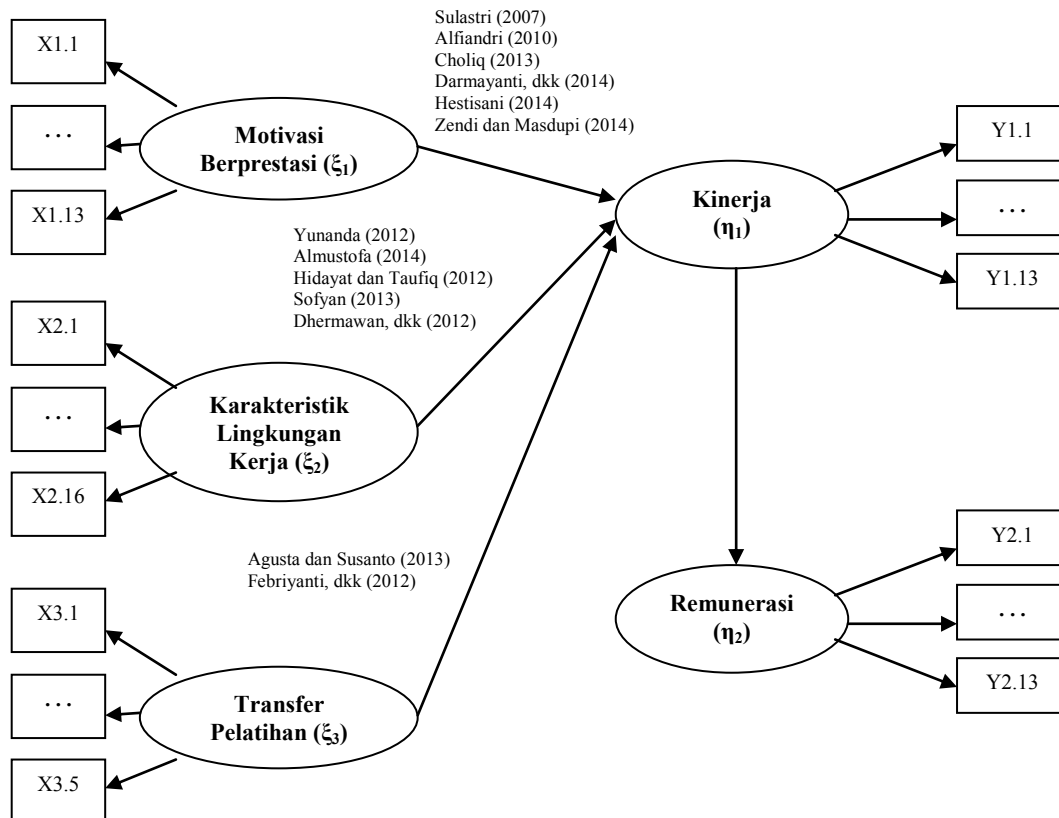
Pengertian remunerasi menurut Surya (2004) adalah sesuatu yang diterima pegawai sebagai imbalan dari kontribusi yang telah diberikannya kepada organisasi tempat bekerja. Remunerasi memiliki makna yang lebih luas daripada gaji, karena mencakup semua bentuk imbalan baik berupa uang maupun barang yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung, dan yang bersifat rutin maupun tidak rutin. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Ruky (2006) yang menjelaskan bahwa imbalan/kompensasi atau *remuneration* mempunyai cakupan yang lebih luas daripada upah atau gaji. Imbalan mencakup semua pengeluaran yang dikeluarkan oleh organisasi untuk para pegawainya dan diterima atau dinikmati oleh pegawai, baik secara langsung, rutin, atau tidak langsung (suatu hari nanti). Menurut Mondy dan Noe (1993), komponen remunerasi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Remunerasi finansial, terdiri atas remunerasi finansial langsung dan remunerasi finansial tidak langsung.
  - a. Remunerasi finansial langsung adalah pembayaran yang diterima oleh seorang pegawai dalam bentuk gaji, upah, bonus, dan komisi. Rivai (2011) menjelaskan bahwa gaji adalah balas jasa dalam bentuk uang yang diterima karyawan sebagai konsekuensi dari kedudukannya sebagai seorang karyawan yang memberikan sumbangan tenaga dan pikiran dalam mencapai tujuan organisasi tempat bekerja. Sementara itu, upah merupakan imbalan finansial langsung yang dibayarkan kepada pegawai berdasarkan jam kerja, jumlah barang yang dihasilkan, atau banyaknya pelayanan yang diberikan. Sehingga upah berbeda dengan gaji yang jumlahnya relatif tetap, namun besarnya upah dapat berubah-ubah tergantung pada keluaran yang dihasilkan.
  - b. Remunerasi finansial tidak langsung (tunjangan) meliputi asuransi jiwa dan kesehatan, bantuan sosial, seperti *benefit* (jaminan pensiun, jaminan sosial tenaga kerja, bantuan pendidikan, dan bantuan *natura*) serta ketidakhadiran yang dibayar seperti cuti.

2. Remunerasi non finansial, terdiri dari kepuasan yang diperoleh pegawai dari pekerjaan itu sendiri dan dari lingkungan pekerjaan. Penjelasannya adalah sebagai berikut:
  - a. Kepuasan yang diperoleh pegawai dari pekerjaan itu sendiri antara lain berupa: tugas yang menarik, tantangan pekerjaan, tanggung jawab, atau pengakuan yang memadai atas prestasi yang dicapai.
  - b. Kepuasan yang diperoleh pegawai dari pekerjaan yang dapat diciptakan oleh perusahaan dan pegawai, antara lain berupa: kebijakan perusahaan yang sehat dan wajar, adanya rekan kerja yang menyenangkan, terciptanya lingkungan kerja yang nyaman.

## 2.6 Kerangka Konseptual

Berdasarkan teori yang telah dipaparkan pada tinjauan pustaka, terdapat hubungan langsung atau tidak langsung antar sesama variabel laten dan juga antara variabel laten dengan indikatornya seperti visualisasi yang terlihat dalam diagram jalur pada model konseptual yang disajikan pada Gambar 2.8



**Gambar 2.8** Model Konseptual Penelitian

Hubungan kausalitas antar variabel pada Gambar 2.8 merupakan hasil dari penelitian-penelitian berikut:

1. Sulastri (2007) mencari hubungan motivasi berprestasi dan disiplin dengan kinerja dosen menggunakan analisis regresi, diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang positif antara motivasi berprestasi dengan kinerja dosen, serta hubungan positif antara disiplin dengan kinerja dosen.
2. Alfiandri (2010) melakukan penelitian mengenai pengaruh gaya kepemimpinan dan motivasi berprestasi terhadap kinerja pegawai dinas kebudayaan dan pariwisata Kota Pekanbaru, menggunakan metode analisis regresi linier berganda diperoleh hasil gaya kepemimpinan tidak berpengaruh terhadap kinerja, sedangkan motivasi berprestasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pegawai.
3. Choliq (2013) meneliti pengaruh motivasi berprestasi, iklim sekolah, dan kepuasan kerja terhadap kinerja guru SMP di Kabupaten Tegal, analisis dilakukan dengan regresi berganda dan diperoleh hasil bahwa semua variabel tersebut memiliki pengaruh positif terhadap kinerja, namun variabel motivasi berprestasi memiliki pengaruh yang paling besar terhadap kinerja.
4. Darmayanti, dkk (2014) melakukan analisis jalur (*path analisis*) untuk mengetahui pengaruh intelektual dan motivasi berprestasi terhadap kinerja pegawai PDAM di Kabupaten Gianyar. Hasil yang diperoleh adalah terdapat pengaruh positif dan signifikan dari kompetensi intelektual dan motivasi berprestasi terhadap kinerja pegawai, kompetensi intelektual terhadap motivasi berprestasi pegawai, kompetensi intelektual terhadap kinerja pegawai, dan motivasi berprestasi terhadap kinerja pegawai pada Perusahaan Daerah Air Minum di Kabupaten Gianyar.
5. Hestisani (2014) menganalisis pengaruh motivasi berprestasi dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai pada Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Buleleng dengan analisis jalur, diperoleh hasil bahwa ada pengaruh positif dan signifikan dari variabel motivasi berprestasi dan disiplin kerja terhadap kinerja, motivasi berprestasi terhadap disiplin kerja, motivasi berprestasi terhadap kinerja, dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Buleleng.

6. Zendi dan Masdupi (2014) melakukan penelitian mengenai pengaruh kepemimpinan, motivasi berprestasi, dan kepuasan kerja terhadap kinerja pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Tanah Datar menggunakan *path analysis*, hasil yang diperoleh adalah variabel kepemimpinan berpengaruh terhadap motivasi berprestasi, kepuasan kerja, dan kinerja, variabel motivasi berprestasi berpengaruh signifikan terhadap kepuasan kerja kinerja, sedangkan variabel kepuasan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai.
7. Almustofa (2014) serta Hidayat dan Taufiq (2012) melakukan penelitian yang sama dengan analisis regresi untuk mengetahui pengaruh lingkungan kerja, motivasi, dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai pada tempat yang berbeda yakni Perum Bulog Divisi Regional Jakarta dan PDAM Kabupaten Lumajang. Diperoleh kesimpulan yang sama bahwa lingkungan kerja, motivasi, dan disiplin kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pegawai.
8. Sofyan (2013) menganalisis pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai BAPPEDA dengan menggunakan metode regresi linier sederhana, diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai BAPPEDA Kabupaten X.
9. Yunanda (2012) menganalisis jalur untuk mengetahui pengaruh lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja dan kinerja karyawan di Perum Jasa Tirta I Malang, diperoleh hasil terdapat pengaruh langsung antara lingkungan kerja dan kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan, serta lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan. Namun terdapat pengaruh tidak langsung antara lingkungan kerja terhadap kinerja melalui kepuasan kerja karyawan.
10. Dhermawan dkk (2012) melakukan analisis menggunakan metode SEM untuk mengetahui pengaruh motivasi, lingkungan kerja, kompetensi, dan kompensasi terhadap kepuasan kerja dan kinerja pegawai di lingkungan kantor Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bali. Motivasi dan lingkungan kerja berpengaruh tidak signifikan terhadap kepuasan kerja sementara kompetensi dan kompensasi berpengaruh signifikan. Motivasi dan kompetensi



berpengaruh tidak signifikan terhadap kinerja pegawai sementara lingkungan kerja, kompensasi, dan kepuasan kerja berpengaruh signifikan.

11. Agusta dan Sutanto (2013) menganalisis pengaruh pelatihan dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan CV Haragon Surabaya. Menggunakan metode analisis regresi linier berganda diperoleh hasil bahwa pelatihan dan motivasi kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.
12. Febriyanti, dkk (2012) melakukan analisis untuk mengetahui pengaruh pelatihan terhadap kompetensi dan kinerja karyawan di PT. Perkebunan Nusantara PG Lestari Nganjuk. Metode yang digunakan adalah analisis jalur, diperoleh hasil analisis bahwa variabel pelatihan memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap kompetensi karyawan dan kinerja karyawan, serta variabel kompetensi berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Sumber Data**

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder dari hasil survei penelitian kajian kebijakan yang dilakukan di ITS mengenai instrument penilaian kinerja Tenaga Kependidikan yang berjudul “Pengembangan dan Penentuan Indikator Remunerasi berdasarkan Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS”. Unit analisis yang digunakan adalah sebanyak 100 tenaga kependidikan yang tersebar di berbagai unit kerja di lingkungan ITS. Survei pada penelitian kajian kebijakan tersebut dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada sebanyak 100 responden, kuesioner tersebut berisi beberapa item pernyataan yang berhubungan dengan variabel penelitian. Ada 5 alternatif jawaban yang diberikan sesuai dengan skala likert, yaitu: 1= Sangat Tidak Setuju; 2= Tidak Setuju; 3= Kurang Setuju; 4= Setuju; 5= Sangat Setuju. Untuk lebih jelasnya, desain kuesioner penelitian kebijakan disajikan pada Lampiran 1.

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

Berdasarkan sumber data, unit analisis yang digunakan ada sebanyak 100 tenaga kependidikan di lingkungan ITS. Proses perhitungan dan mendapatkan sampling sebanyak 100 tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jumlah keseluruhan tenaga kependidikan di lingkungan ITS yang telah menerima remunerasi atau total populasi ada sebanyak 698 orang tenaga kependidikan yang tersebar di 29 unit kerja.
2. Pada 9 unit kerja di ITS hanya terdapat 1 atau 2 orang tenaga kependidikan saja yang telah menerima remunerasi, sehingga pada 9 unit kerja tersebut tidak terlibat dalam proses perhitungan sampel, karena seluruh tenaga kependidikan yang berada di 9 unit tersebut dijadikan sebagai sampel. Rinciannya sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Unit Kerja di ITS yang Tidak Terlibat dalam Perhitungan Sampel

No.	Unit Kerja	Jumlah Tendik yang Menerima Remunerasi
1	Badan Pengawas	1
2	ULP	1
3	Unit Asrama	2
4	Unit Fasilitas umum	1
5	Unit Kesejahteraan Institut	1
6	Unit Medical Center	1
7	UPM SOSHUM	2
8	UPT kearsipan	2
9	UPT kerjasama dan hubungan	2
Jumlah Total		13

3. Sisanya terdapat sebanyak 20 unit kerja yang masing-masing memiliki tenaga kependidikan penerima remunerasi cukup banyak, sehingga dilakukan perhitungan sampel dan alokasi proporsi di tiap-tiap unit kerja untuk menentukan sampel yang terpilih. Populasi yang digunakan sebanyak  $N = 689 - 13 = 676$  orang tenaga kependidikan. Dengan batas toleransi kesalahan yang ditetapkan sebesar 10% menggunakan rumus Slovin, maka perhitungan samplingnya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(1 + Nd^2)} = \frac{676}{(1 + 676(0,1)^2)} = \frac{676}{(1 + 6,76)} = 87,11 \approx 87 \text{ orang}$$

Keterangan:

$n$  : Jumlah sampel

$N$  : Jumlah populasi

$d$  : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Selanjutnya, jumlah sampel yang telah diperoleh sebanyak 87 orang tersebut diproporsikan di tiap unit kerja yang ada di ITS (20 unit kerja). Rumus alokasi proporsi yang digunakan adalah:

$$n_h = \frac{N_h}{N} \times n$$

Keterangan:

$n_h$  : Jumlah sampel di setiap unit kerja

$N_h$  : Jumlah populasi di setiap unit kerja

$n$  : Jumlah sampel keseluruhan

$N$  : Jumlah populasi keseluruhan

$d$  : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

**Tabel 3.2** Unit Kerja di ITS yang Terlibat Dalam Perhitungan Sampel dan Alokasi Proporsi

No	Unit Kerja	N <sub>h</sub>	n <sub>h</sub>	No	Unit Kerja	N <sub>h</sub>	n <sub>h</sub>
1	BAKP	43	5	11	LPMP2KI	4	1
2	BIBV	7	1	12	LPPM	11	1
3	Biro Umum	39	5	13	LPTSI	16	2
4	BKSP	57	7	14	Program Pascasarjana	19	2
5	FMIPA	54	7	15	Unit Fasilitas Olahraga	7	1
6	FTI	135	17	16	Unit Percetakan dan Penerbitan	5	1
7	FTIf	31	4	17	UPMB	5	1
8	FTK	50	6	18	UPT Bahasa dan Budaya	7	1
9	FTSP	108	14	19	UPT KK	38	5
10	LP2KHA	13	2	20	UPT Perpustakaan	35	4
<b>Jumlah Total</b>						<b>87</b>	

Sehingga total keseluruhan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah sebanyak  $87+13=100$  orang tenaga kependidikan di lingkungan ITS.

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas tiga variabel laten eksogen (Motivasi Berprestasi, Karakteristik Lingkungan Kerja, dan Transfer Pelatihan) dan dua variabel laten endogen (Kinerja dan Remunerasi). Masing-masing variabel laten diukur oleh beberapa indikator sebagai berikut:

**Tabel 3.3** Variabel Laten dan Indikator-indikator Penelitian

<b>KINERJA (<math>\eta_1</math>)</b>	
Y <sub>1.1</sub>	: Saya menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan SOP yang ditentukan
Y <sub>1.2</sub>	: Saya berusaha untuk lebih teliti dalam menyelesaikan tugas
Y <sub>1.3</sub>	: Saya cakap dalam menguasai bidang pekerjaan yang diberikan kepada saya
Y <sub>1.4</sub>	: Saya berusaha mencapai target yang telah ditentukan
Y <sub>1.5</sub>	: Saya berusaha menyelesaikan pekerjaan dengan tepat waktu
Y <sub>1.6</sub>	: Saya mampu menyelesaikan pekerjaan lebih dari yang diperintahkan atasan.
Y <sub>1.7</sub>	: Saya sangat berantusias dalam menyelesaikan setiap pekerjaan
Y <sub>1.8</sub>	: Saya selalu mengembangkan inisiatif pribadi dalam mendukung pekerjaan yang saya emban.
Y <sub>1.9</sub>	: Dalam bekerja saya mengikuti instruksi yang diberikan atasan
Y <sub>1.10</sub>	: Saya mampu bekerja sama dengan rekan kerja untuk mendukung pekerjaan
Y <sub>1.11</sub>	: Saya bersedia mencurahkan segala kemampuan saya kepada organisasi sampai masa kerja saya berakhir (pensiun)
Y <sub>1.12</sub>	: Saya mampu bekerja secara mandiri dalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab saya.
Y <sub>1.13</sub>	: Saya taat terhadap semua aturan dan prosedur kerja yang ditetapkan dalam suatu pekerjaan.

**Lanjutan Tabel 3.3** Variabel Laten dan Indikator-indikator Penelitian

<b>REMUNERASI (<math>\eta_2</math>)</b>	
Y <sub>2.1</sub>	: Pemberian remunerasi didasarkan pada beban kerja (grade/peringkat) yang di emban.
Y <sub>2.2</sub>	: Besarnya remunerasi yang saya terima sesuai dengan kinerja yang saya capai.
Y <sub>2.3</sub>	: Untuk pekerjaan dengan beban kerja yang sama walaupun berbeda jabatan diberikan remunerasi yang sama.
Y <sub>2.4</sub>	: Untuk pekerjaan yang membutuhkan pengetahuan, keterampilan serta tanggung jawab yang lebih tinggi maka diberikan remunerasi yang lebih tinggi.
Y <sub>2.5</sub>	: Tunjangan yang diberikan membuat penghasilan saya cukup untuk memenuhi kebutuhan saya.
Y <sub>2.6</sub>	: Tunjangan yang diberikan membuat penghasilan saya dapat meningkatkan kesejahteraan saya.
Y <sub>2.7</sub>	: Tunjangan yang diberikan membuat penghasilan saya setara dengan penghasilan sektor swasta dengan kualifikasi yang sama
Y <sub>2.8</sub>	: Penghasilan yang setara dengan swasta membuat saya betah bekerja sebagai pegawai tenaga kependidikan di ITS.
Y <sub>2.9</sub>	: Dengan adanya remunerasi, saya hanya menerima penghasilan dari gaji pokok dan remunerasi saja
Y <sub>2.10</sub>	: Saya mengetahui bagaimana proses pemotongan remunerasi dilakukan
<b>MOTIVASI BERPRESTASI (<math>\xi_1</math>)</b>	
X <sub>1.1</sub>	: Saya mengerjakan tugas-tugas dengan penuh tanggung jawab
X <sub>1.2</sub>	: Saya berusaha menyelesaikan tugas-tugas yang menuntut tanggung jawab pribadi
X <sub>1.3</sub>	: Saya berusaha mendapatkan tugas yang beresiko, sepanjang resiko itu masih dapat dikendalikan
X <sub>1.4</sub>	: Saya berusaha sekuat tenaga untuk mengatasi setiap kendala yang saya hadapi
X <sub>1.5</sub>	: Saya senantiasa mencari cara baru untuk menyelesaikan tugas seefektif mungkin.
X <sub>1.6</sub>	: Saya tidak menyukai pekerjaan yang sifatnya rutinitas.
X <sub>1.7</sub>	: Menindak lanjuti saran dapat memperlancar tugas-tugas saya.
X <sub>1.8</sub>	: Saya bersedia menginstropeksi diri untuk kemajuan saya.
X <sub>1.9</sub>	: Saya tidak menunda-nunda pekerjaan yang diberikan kepada saya.
X <sub>1.10</sub>	: Saya berusaha menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dari yang biasanya.
X <sub>1.11</sub>	: Saya berusaha bekerja keras agar prestasi saya lebih baik dari prestasi teman-teman saya.
X <sub>1.12</sub>	: Saya berusaha bekerja keras agar prestasi saya selalu meningkat tanpa memperhatikan imbalan
X <sub>1.13</sub>	: Saya selalu berusaha meningkatkan kinerja dari waktu ke waktu

**Lanjutan Tabel 3.3** Variabel Laten dan Indikator-indikator Penelitian

<b>KARAKTERISTIK LINGKUNGAN KERJA (<math>\xi_2</math>)</b>	
X <sub>2.1</sub>	: Saya mencintai pekerjaan saya dalam bidang yang saya tekuni sekarang
X <sub>2.2</sub>	: Tugas-tugas dalam pekerjaan saya tidak membuat saya bosan
X <sub>2.3</sub>	: Tugas-tugas yang harus saya selesaikan relative sesuai dengan kemampuan saya
X <sub>2.4</sub>	: Atasan selalu mengkomunikasikan dengan bawahan segala sesuatu yang berhubungan dengan usaha pencapaian tugas
X <sub>2.5</sub>	: Pekerjaan yang saya tekuni sekarang sesuai dengan minat saya
X <sub>2.6</sub>	: Rekan-rekan saya mudah dimintai pertolongan jika saya mempunyai kesulitan dalam pekerjaan
X <sub>2.7</sub>	: Saya biasa menerima peraturan atau kebijakan yang selama ini diterapkan organisasi dalam hal karier karyawannya
X <sub>2.8</sub>	: Atasan selalu memberikan penghargaan bila ada karyawan yang menjalankan pekerjaan dengan sangat memuaskan
X <sub>2.9</sub>	: Saya merasa tidak ada suasana “saling sikut” di kalangan karyawan dimana saya bekerja
X <sub>2.10</sub>	: Tingkat persaingan antar karyawan di tempat saya bekerja relatif ketat
X <sub>2.11</sub>	: Saya merasa nyaman bekerja diperusahaan ini
X <sub>2.12</sub>	: Rekan kerja saya dapat diajak bekerja sama
X <sub>2.13</sub>	: Saya diberi kewenangan dan keleluasaan didalam pengambilan keputusan
X <sub>2.14</sub>	: Pekerjaan saya sekarang menyenangkan
X <sub>2.15</sub>	: Saya merasa bahwa saya bisa berkarier dengan baik di tempat saya bekerja sekarang
X <sub>2.16</sub>	: Dengan mudah saya dapat menyelesaikan tugas-tugas saya
<b>TRANSFER PELATIHAN (<math>\xi_3</math>)</b>	
X <sub>3.1</sub>	: Daya nalar saya mengalami peningkatan setelah mengikuti pelatihan.
X <sub>3.2</sub>	: Dengan mengikuti pelatihan, saya lebih mudah memahami tugas – tugas baru yang diberikan
X <sub>3.3</sub>	: Dengan mengikuti pelatihan, saya dapat mengerjakan suatu pekerjaan dengan cara yang lebih mudah.
X <sub>3.4</sub>	: Setelah mengikuti pelatihan, Saya selalu mengerjakan suatu pekerjaan dengan penuh perhitungan
X <sub>3.5</sub>	: Semangat kerja saya meningkat setelah mengikuti pelatihan

### 3.4 Tahapan Analisis

Tahapan analisis yang dilakukan dalam mencapai tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

a. Menyusun model konseptual berbasis teori

Menyusun kerangka konseptual yang meliputi outer model dan inner model dilakukan berdasarkan penelitian sebelumnya dan kajian literatur. Gambaran kerangka konseptual model telah disajikan sebelumnya pada Gambar 2.8.

Struktur model dalam penelitian ini mencakup lima variabel laten, yang terdiri dari tiga variabel eksogen yaitu motivasi berprestasi ( $\xi_1$ ), karakteristik lingkungan kerja ( $\xi_2$ ) dan transfer pelatihan ( $\xi_3$ ), serta dua variabel endogen yaitu kinerja ( $\eta_1$ ) dan remunerasi ( $\eta_2$ ). Diasumsikan bahwa  $\eta_1$  bergantung pada  $\xi_1, \xi_2$ , dan  $\xi_3$  dan  $\eta_2$  bergantung pada  $\eta_1$ . Secara matematis dapat dituliskan :

$$\eta_1 = f(\xi_1, \xi_2, \xi_3)$$

$$\eta_2 = f(\eta_1)$$

Fungsi-fungsi tersebut merupakan fungsi linier, dengan penjabaran:

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \gamma_{13}\xi_3 + \zeta_1$$

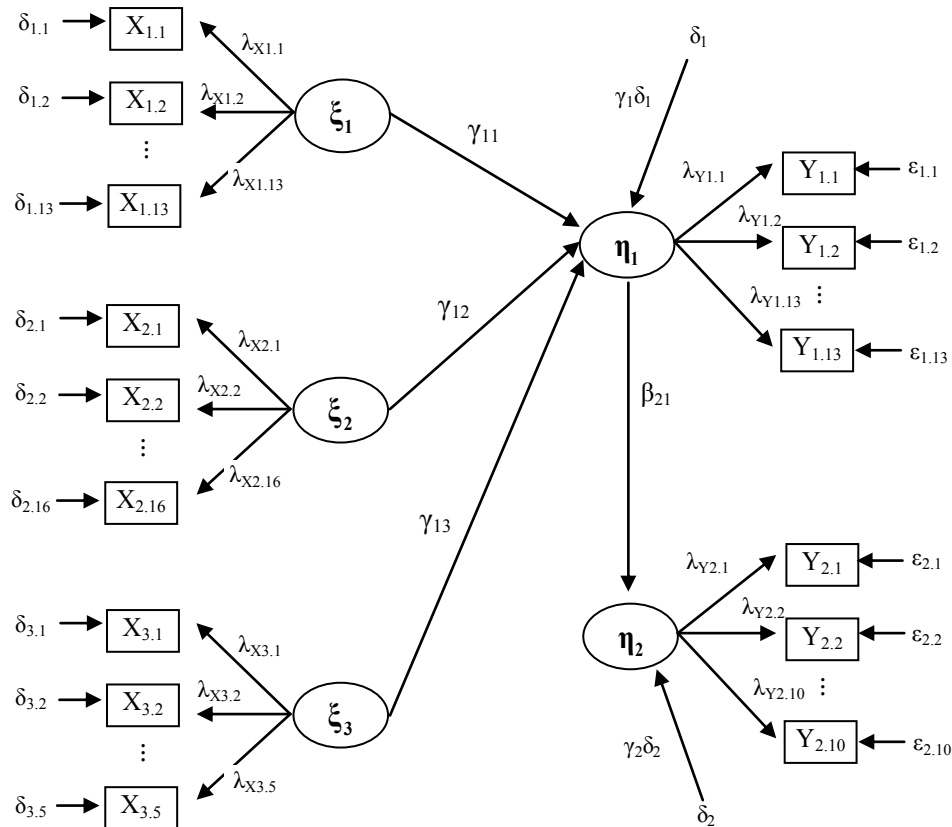
$$\eta_2 = \beta_{21}\eta_1 + \zeta_2$$

Sedangkan rancangan model pengukuran mengacu pada berbagai literatur, untuk variabel laten eksogen  $\xi_1$  yaitu motivasi berprestasi terdiri dari 13 indikator, untuk variabel eksogen karakteristik lingkungan kerja ( $\xi_2$ ) terdiri dari 16 indikator, sedangkan untuk variabel laten eksogen transfer pelatihan ( $\xi_3$ ) terdiri dari 5 indikator. Untuk variabel laten endogen kinerja ( $\eta_1$ ) terdiri dari 13 indikator dan variabel laten endogen remunerasi ( $\eta_2$ ) terdiri dari 10 indikator. Semua model pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model dengan indikator reflektif. Mengkonstruksi diagram jalur (*path diagram*).

b. Mengkonstruksi Diagram Jalur (*Path Diagram*)

Setelah kerangka konseptual penelitian terbentuk, dimana telah diketahui model pengukuran (*outer model*) yang memuat indikator-indikator dan model

struktural (*inner model*) yang menjelaskan hubungan antar variabel laten, maka langkah selanjutnya adalah membentuk konstruksi diagram jalur (*path diagram*) yang disajikan pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Model Struktural Lengkap

### c. Mengkonversi Diagram Jalur ke dalam Sistem Persamaan

Berdasarkan Gambar 3.1, selanjutnya dituliskan ke dalam bentuk persamaan matematis yang terdiri atas persamaan model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) sebagai berikut:

#### 1. Model Pengukuran (*outer model*)

Model pengukuran menggambarkan spesifikasi hubungan antara variabel laten dengan indikator-indikatornya, atau disebut juga dengan measurement model. Kerangka konseptual penelitian menunjukkan model dengan indikator refleksif, sehingga persamaan matematis model pengukuran dengan indikator refleksif adalah:



$$\mathbf{x} = \Lambda_x \boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta}$$

$$\mathbf{y} = \Lambda_y \boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\varepsilon}$$

Dengan  $x$  dan  $y$  masing-masing adalah indikator untuk variabel laten eksogen ( $\xi$ ) dan endogen ( $\varepsilon$ ). Sedangkan  $\Lambda_x$  dan  $\Lambda_y$  adalah matriks *loading* yang menggambarkan hubungan variabel laten dengan indikatornya. Residual yang diukur dengan  $\delta$  dan  $\varepsilon$  diinterpretasikan sebagai kesalahan pengukuran atau *noise*. Berdasarkan kerangka konseptual, selanjutnya dikonversi ke dalam persamaan matematis sebagai berikut:

- Variabel eksogen 1,  $\xi_1$  (Motivasi Berprestasi)

$$\begin{array}{lll} x_{1.1} = \Lambda_{x_{1.1}} \xi_1 + \delta_{1.1} & x_{1.6} = \Lambda_{x_{1.6}} \xi_1 + \delta_{1.6} & x_{1.11} = \Lambda_{x_{1.11}} \xi_1 + \delta_{1.11} \\ x_{1.2} = \Lambda_{x_{1.2}} \xi_1 + \delta_{1.2} & x_{1.7} = \Lambda_{x_{1.7}} \xi_1 + \delta_{1.7} & x_{1.12} = \Lambda_{x_{1.12}} \xi_1 + \delta_{1.12} \\ x_{1.3} = \Lambda_{x_{1.3}} \xi_1 + \delta_{1.3} & x_{1.8} = \Lambda_{x_{1.8}} \xi_1 + \delta_{1.8} & x_{1.13} = \Lambda_{x_{1.13}} \xi_1 + \delta_{1.13} \\ x_{1.4} = \Lambda_{x_{1.4}} \xi_1 + \delta_{1.4} & x_{1.9} = \Lambda_{x_{1.9}} \xi_1 + \delta_{1.9} & \\ x_{1.5} = \Lambda_{x_{1.5}} \xi_1 + \delta_{1.5} & x_{1.10} = \Lambda_{x_{1.10}} \xi_1 + \delta_{1.10} & \end{array}$$

- Variabel eksogen 2,  $\xi_2$  (Karakteristik Lingkungan Kerja)

$$\begin{array}{lll} x_{2.1} = \Lambda_{x_{2.1}} \xi_2 + \delta_{2.1} & x_{2.7} = \Lambda_{x_{2.7}} \xi_2 + \delta_{2.7} & x_{2.13} = \Lambda_{x_{2.13}} \xi_2 + \delta_{2.13} \\ x_{2.2} = \Lambda_{x_{2.2}} \xi_2 + \delta_{2.2} & x_{2.8} = \Lambda_{x_{2.8}} \xi_2 + \delta_{2.8} & x_{2.14} = \Lambda_{x_{2.14}} \xi_2 + \delta_{2.14} \\ x_{2.3} = \Lambda_{x_{2.3}} \xi_2 + \delta_{2.3} & x_{2.9} = \Lambda_{x_{2.9}} \xi_2 + \delta_{2.9} & x_{2.15} = \Lambda_{x_{2.15}} \xi_2 + \delta_{2.15} \\ x_{2.4} = \Lambda_{x_{2.4}} \xi_2 + \delta_{2.4} & x_{2.10} = \Lambda_{x_{2.10}} \xi_2 + \delta_{2.10} & x_{2.16} = \Lambda_{x_{2.16}} \xi_2 + \delta_{2.16} \\ x_{2.5} = \Lambda_{x_{2.5}} \xi_2 + \delta_{2.5} & x_{2.11} = \Lambda_{x_{2.11}} \xi_2 + \delta_{2.11} & \\ x_{2.6} = \Lambda_{x_{2.6}} \xi_2 + \delta_{2.6} & x_{2.12} = \Lambda_{x_{2.12}} \xi_2 + \delta_{2.12} & \end{array}$$

- Variabel eksogen 3,  $\xi_3$  (Transfer Pelatihan)

$$\begin{array}{ll} x_{3.1} = \Lambda_{x_{3.1}} \xi_3 + \delta_{3.1} & x_{3.4} = \Lambda_{x_{3.4}} \xi_3 + \delta_{3.4} \\ x_{3.2} = \Lambda_{x_{3.2}} \xi_3 + \delta_{3.2} & x_{3.5} = \Lambda_{x_{3.5}} \xi_3 + \delta_{3.5} \\ x_{3.3} = \Lambda_{x_{3.3}} \xi_3 + \delta_{3.3} & \end{array}$$

- Variabel endogen 1,  $\varepsilon_1$  (Kinerja)

$$\begin{array}{lll} y_{1.1} = \Lambda_{y_{1.1}} \eta_1 + \varepsilon_{1.1} & y_{1.6} = \Lambda_{y_{1.6}} \eta_1 + \varepsilon_{1.6} & y_{1.11} = \Lambda_{y_{1.11}} \eta_1 + \varepsilon_{1.11} \\ y_{1.2} = \Lambda_{y_{1.2}} \eta_1 + \varepsilon_{1.2} & y_{1.7} = \Lambda_{y_{1.7}} \eta_1 + \varepsilon_{1.7} & y_{1.12} = \Lambda_{y_{1.12}} \eta_1 + \varepsilon_{1.12} \\ y_{1.3} = \Lambda_{y_{1.3}} \eta_1 + \varepsilon_{1.3} & y_{1.8} = \Lambda_{y_{1.8}} \eta_1 + \varepsilon_{1.8} & y_{1.13} = \Lambda_{y_{1.13}} \eta_1 + \varepsilon_{1.13} \\ y_{1.4} = \Lambda_{y_{1.4}} \eta_1 + \varepsilon_{1.4} & y_{1.9} = \Lambda_{y_{1.9}} \eta_1 + \varepsilon_{1.9} & \\ y_{1.5} = \Lambda_{y_{1.5}} \eta_1 + \varepsilon_{1.5} & y_{1.10} = \Lambda_{y_{1.10}} \eta_1 + \varepsilon_{1.10} & \end{array}$$

- Variabel endogen 2,  $\varepsilon_2$  (Remunerasi)

$$\begin{aligned}
y_{2.1} &= \Lambda_{y_{2.1}} \eta_2 + \varepsilon_{2.1} & y_{2.6} &= \Lambda_{y_{2.6}} \eta_2 + \varepsilon_{2.6} \\
y_{2.2} &= \Lambda_{y_{2.2}} \eta_2 + \varepsilon_{2.2} & y_{2.7} &= \Lambda_{y_{2.7}} \eta_2 + \varepsilon_{2.7} \\
y_{2.3} &= \Lambda_{y_{2.3}} \eta_2 + \varepsilon_{2.3} & y_{2.8} &= \Lambda_{y_{2.8}} \eta_2 + \varepsilon_{2.8} \\
y_{2.4} &= \Lambda_{y_{2.4}} \eta_2 + \varepsilon_{2.4} & y_{2.9} &= \Lambda_{y_{2.9}} \eta_2 + \varepsilon_{2.9} \\
y_{2.5} &= \Lambda_{y_{2.5}} \eta_2 + \varepsilon_{2.5} & y_{2.10} &= \Lambda_{y_{2.10}} \eta_2 + \varepsilon_{2.10}
\end{aligned}$$

## 2. Model Struktural (*inner model*)

Model Struktural menggambarkan spesifikasi hubungan antar variabel laten. Diasumsikan bahwa variabel laten dan indikator adalah pada standarisasi dengan nilai rata-rata sama dengan nol dan standar deviasi sama dengan satu, tanpa menghilangkan sifat umumnya. Sehingga parameter lokasi yaitu parameter konstanta dapat dihilangkan dari model. Model persamaan struktural secara matematis dituliskan sebagai berikut:

$$\boldsymbol{\eta} = \mathbf{B}\boldsymbol{\eta} + \mathbf{\Gamma}\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\zeta}$$

Dengan  $\boldsymbol{\eta}$  menggambarkan vektor variabel endogen,  $\boldsymbol{\xi}$  adalah vektor variabel eksogen, dan  $\boldsymbol{\zeta}$  adalah vektor residual (*unexplained variance*). Pada model *recursive*, hubungan antar variabel laten dituliskan sebagai berikut:

$$\eta_j = \sum_{i=1}^I \beta_{ji} \eta_i + \sum_{h=1}^H \gamma_{jh} \xi_h + \zeta_j$$

dimana  $\gamma_{jh}$  dalam bentuk matriks dilambangkan dengan  $\mathbf{\Gamma}$  adalah koefisien jalur yang menghubungkan variabel laten endogen ( $\varepsilon$ ) dengan variabel laten eksogen ( $\xi$ ). Sedangkan  $\beta_{ji}$  yang dalam bentuk matriks dilambangkan dengan  $\mathbf{B}$  adalah koefisien jalur yang menghubungkan antar variabel laten endogen ( $\varepsilon$ ), untuk range indeks  $i$  dan  $j$ . Parameter  $\delta_j$  adalah variabel *inner residual*.

Berdasarkan Gambar 3.1, persamaan struktural secara matematis dituliskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
\eta_1 &= \gamma_{11} \xi_1 + \gamma_{12} \xi_2 + \gamma_{13} \xi_3 + \zeta_1 \\
\eta_2 &= \beta_{21} \eta_1 + \zeta_2
\end{aligned}$$

Dalam bentuk matriks, dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ \beta_{21} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} & \gamma_{13} \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \xi_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \end{bmatrix}$$

d. Estimasi parameter model yang meliputi :

- koefisien jalur (*path*),
- *loading factor*, dan
- *weight*

Estimasi tersebut diperoleh dengan menggunakan 3 skema, yaitu: *path*, *centroid*, dan *factor*

e. Evaluasi model pengukuran PLS

Untuk model pengukuran indikator reflektif maka evaluasi dilakukan dengan pengujian validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas dilakukan dengan melihat nilai *loading* faktor dari setiap indikator variabel laten. Indikator dikatakan valid jika nilai *loading* faktor ( $\lambda$ ) yang dihasilkan lebih dari 0,5, jika tidak maka indikator tersebut harus dikeluarkan dari analisis. Sedangkan pengujian reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai *composite reliability* dari setiap variabel laten, jika nilai *composite reliability*  $> 0,7$  maka reliabilitas terpenuhi.

f. Evaluasi model struktural PLS

Evaluasi model struktural dilakukan dengan melihat nilai *R-square* ( $R^2$ ) dan *Q-Square Predictive Relevance* ( $Q^2$ ) yang dihasilkan dari analisis PLS menggunakan skema *path*, *centroid*, dan *factor*.

g. Melakukan pengujian hipotesis (*resampling bootstrap*)

Pengujian hipotesis dalam PLS meliputi pengujian terhadap parameter  $\lambda$  yang dihasilkan dari model pengukuran, serta parameter  $\beta$ , dan  $\gamma$  yang diperoleh dari model struktural. Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan metode *resampling bootstrap*. Hipotesis yang diduga dalam penelitian ini adalah:

H<sub>1</sub>: Motivasi berprestasi ( $\xi_1$ ) berpengaruh terhadap kinerja ( $\eta_1$ )

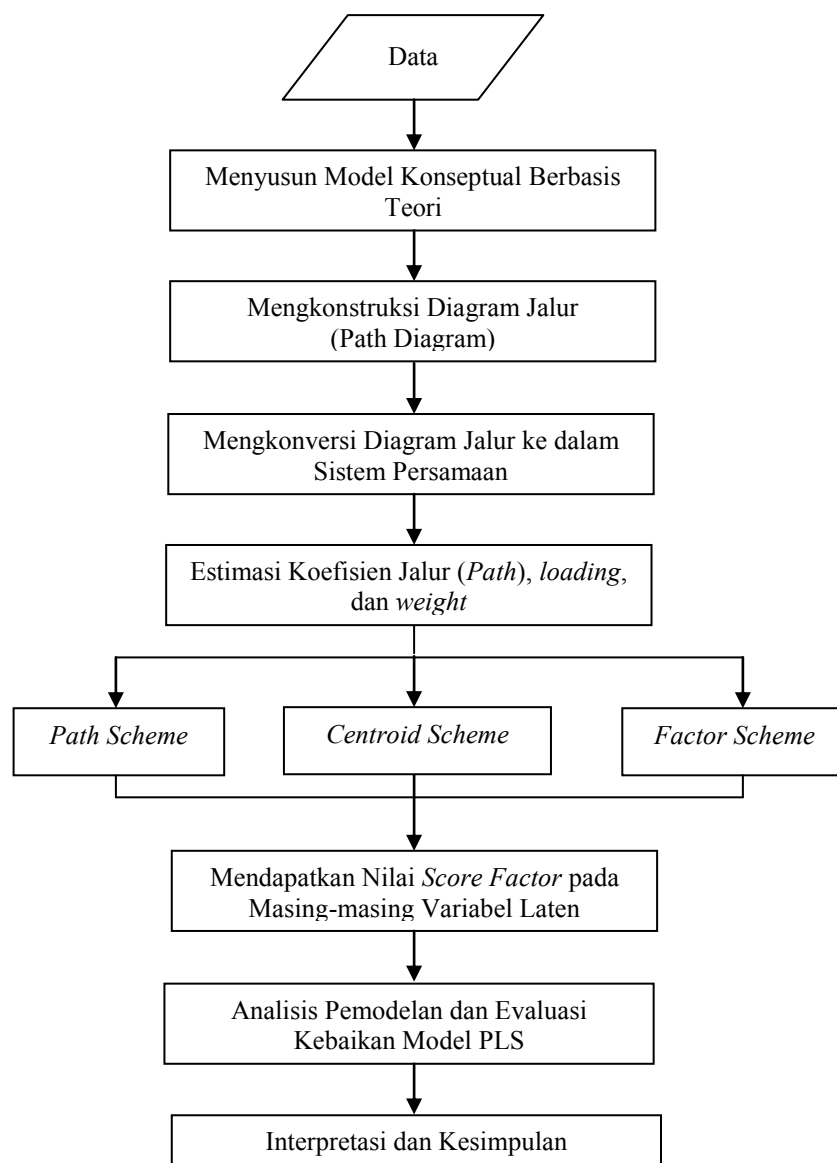
H<sub>2</sub>: Karakteristik lingkungan kerja ( $\xi_2$ ) berpengaruh terhadap kinerja ( $\eta_1$ )

H<sub>3</sub>: Transfer pelatihan ( $\xi_3$ ) berpengaruh terhadap kinerja ( $\eta_1$ )

H<sub>4</sub>: Kinerja ( $\eta_1$ ) berpengaruh terhadap remunerasi ( $\eta_2$ )

h. Interpretasi dan kesimpulan berdasarkan hasil analisis PLS

Langkah-langkah analisis tersebut dapat digambarkan dalam *flowchart* Gambar 3.2 berikut.



**Gambar 3.2** *Flowchart* Metode Analisis



## BAB 4

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Estimasi *Score Factor* pada *Measurement Model* dengan *Partial Least Square* (PLS)

Estimasi *measurement model* dengan pendekatan *partial least square* (PLS) dilakukan dengan prosedur iterasi, dimana iterasi akan berhenti ketika telah mencapai kondisi yang konvergen. Prosedur iterasi dalam algoritma PLS adalah sebagai berikut:

##### Step 0 : Inisialisasi *Outer Weight*

Pada tahap ini dibuat inisialisasi yaitu menentukan nilai sembarang untuk *outer weight*. Untuk memudahkan maka bobot seluruh indikator dibuat sama yakni:  $w_{jk} = 1$ . Indikator di skalakan untuk memiliki *unit variance* (mean =0, varians=1).

##### Step 1 : Estimasi Model Pengukuran (*Outside Approximation*)

Setelah *outer weight* di estimasi, selanjutnya dilakukan estimasi model pengukuran yang menggambarkan bahwa variabel laten merupakan penjumlahan dari perkalian bobot dengan indikator sesuai dengan persamaan berikut:

$$\hat{\xi}_j = y_j = \sum_{k=1}^{K_j} w_{jk} x_{jk}$$

##### Step 2 : Penentuan *Inner Weight*

Nilai inisial dari variabel laten telah diperoleh, selanjutnya dilakukan perhitungan ulang variabel laten dengan cara yang berbeda, yaitu variabel laten dianggap sebagai kombinasi linier dari variabel laten lain yang terkait. Notasi persamaannya adalah sebagai berikut:

$$z_j \propto \sum_{\substack{i=1, i \neq j \\ \xi_j \text{ dihubungkan pada } \xi_j}}^J e_{ji} y_i$$

Dimana  $z_j$  merupakan variabel laten yang akan di estimasi ulang. Penentuan *inner weight* diperoleh dari salah satu skema pembobotan yaitu: skema jalur (*path*), skema sentroid (*centroid*), dan skema faktor (*factor*).

Skema jalur (*path*): Variabel laten dihubungkan pada  $\xi_j$  yang dibagi ke dalam dua grup, yaitu variabel-variabel laten yang menjelaskan  $\xi_j$  dan diikuti dengan variabel-variabel yang dijelaskan oleh  $\xi_j$ . Definisinya sebagai berikut:

$$e_{ji} = \text{cor}(y_j, y_i) \text{ jika } \xi_j \text{ dijelaskan oleh } \xi_i$$

$$y_j = \sum_{i=1, i \neq j}^J e_{ji} y_i \quad \text{koefisien } e_{ji} \text{ dalam persamaan regresi dari } y_i \text{ pada } y_j$$

Skema sentroid (*centroid*): Bobot *inner model*  $e_{ji}$  merupakan korelasi tanda (*sign correlation*) antara  $y_i$  dan  $y_j$ , ditulis sebagai berikut:

$$e_{ji} = \begin{cases} \text{sign}[\text{cor}(y_j, y_i)] & \xi_j \xi_i \text{ yang berhubungan} \\ 0 & \text{lainnya} \end{cases}$$

Skema faktor (*factor*): Bobot *inner model*  $e_{ji}$  merupakan korelasi antara  $y_i$  dan  $y_j$ , dinotasikan sebagai berikut:

$$e_{ji} = \begin{cases} \text{cor}(y_j, y_i) & \xi_j \xi_i \text{ yang berhubungan} \\ 0 & \text{lainnya} \end{cases}$$

### Step 3 : Estimasi Model Struktural (*Inside Approximation*)

Setelah didapatkan *inner weight*, selanjutnya dilakukan estimasi terhadap model struktural sesuai dengan persamaan sebelumnya, yaitu

$$z_j \propto \sum_{\substack{i=1, i \neq j \\ \xi_j \text{ dihubungkan pada } \xi_i}}^J e_{ji} y_i$$

### Step 4 : Memperbarui Bobot Model Pengukuran (*Updating Outer Weight*)

Proses memperbarui bobot model pengukuran terbagi menjadi dua yaitu untuk indikator reflektif (mode A) dan formatif (mode B).

**Mode A:**

Jika arah indikator yang digunakan adalah reflektif, maka menggunakan regresi linier sederhana antara variabel laten yang telah diperoleh sebelumnya pada step 3 sebagai prediktor dan indikator sebagai respon. Dimana metode yang digunakan adalah metode *least square* dengan cara meminimumkan jumlah kuadrat *error*  $e_{jk}$ , sebagai berikut :

$$e_{jk} = x_{jk} - w_{jk} z_j$$

$$\sum_{j=1}^J e_{jk}^2 = \sum_{j=1}^J (x_{jk} - w_{jk} z_j)^2$$

Jumlah kuadrat  $e_{jk}$  diturunkan terhadap  $w_{jk}$  diperoleh hasil sebagai berikut:

$$\frac{\partial \sum_{j=1}^J e_{jk}^2}{\partial w_{jk}} = 2 \sum_{j=1}^J (x_{jk} - w_{jk} z_j)(-z_j) = 0$$

$$\sum_{j=1}^J (x_{jk} - w_{jk} z_j)(-z_j) = 0$$

$$\sum_{j=1}^J x_{jk} z_j - \sum_{j=1}^J w_{jk} z_j^2 = 0$$

$$\sum_{j=1}^J x_{jk} z_j - w_{jk} \sum_{j=1}^J z_j^2 = 0$$

$$\sum_{j=1}^J x_{jk} z_j = w_{jk} \sum_{j=1}^J z_j^2 \Rightarrow w_{jk} = \frac{\sum_{j=1}^J x_{jk} z_j}{\sum_{j=1}^J z_j^2}$$

$$\widehat{w_{jk}} = E \left( \frac{\sum_{j=1}^J x_{jk} z_j}{\sum_{j=1}^J z_j^2} \right) = \frac{E \left( \sum_{j=1}^J x_{jk} z_j \right)}{E \left( \sum_{j=1}^J z_j^2 \right)} = \frac{Cov(x_{jk}, z_j)}{Var(z_j^2)} = (z_j^T z_j)^{-1} z_j^T x_{jk}$$

$z_j$  adalah vektor yang berisi data variabel laten ke-j,  $x_{jk}$  adalah vektor indikator ke-k variabel laten ke-j, dan  $\tilde{w}_{jk}$  adalah *outer weight* indikator ke-k variabel laten ke-j.



**Mode B:**

Pada mode B, vektor  $\mathbf{w}_j$  dari pembobot  $w_{jk}$  adalah vektor koefisien regresi berganda dari  $\mathbf{z}_j$  pada indikator  $x_{jk}$  yang dihubungkan ke sesama variabel laten  $\xi_j$ :

$$\mathbf{z}_j = \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j + \boldsymbol{\varepsilon}_j$$

$$\boldsymbol{\varepsilon}_j = \mathbf{z}_j - \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j$$

Hitung  $\boldsymbol{\varepsilon}_j^T \boldsymbol{\varepsilon}_j$ :

$$\begin{aligned}\boldsymbol{\varepsilon}_j^T \boldsymbol{\varepsilon}_j &= (\mathbf{z}_j - \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j)^T (\mathbf{z}_j - \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j) \\ &= (\mathbf{z}_j^T - \mathbf{w}_j^T \mathbf{x}_j^T) (\mathbf{z}_j - \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j) \\ &= \mathbf{z}_j^T \mathbf{z}_j - \mathbf{z}_j^T \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j - \mathbf{w}_j^T \mathbf{x}_j^T \mathbf{z}_j + \mathbf{w}_j^T \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j^T \mathbf{x}_j \\ \boldsymbol{\varepsilon}_j^T \boldsymbol{\varepsilon}_j &= \mathbf{z}_j^T \mathbf{z}_j - 2\mathbf{w}_j \mathbf{x}_j^T \mathbf{z}_j + \mathbf{w}_j^T \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j^T \mathbf{x}_j\end{aligned}$$

$$\frac{\partial \boldsymbol{\varepsilon}_j^T \boldsymbol{\varepsilon}_j}{\partial \mathbf{w}_j} = \mathbf{0} - 2\mathbf{x}_j^T \mathbf{z}_j + 2\mathbf{w}_j \mathbf{x}_j^T \mathbf{x}_j = \mathbf{0}$$

$$-\mathbf{x}_j^T \mathbf{z}_j + \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j^T \mathbf{x}_j = \mathbf{0}$$

$$\mathbf{x}_j^T \mathbf{z}_j = \mathbf{w}_j \mathbf{x}_j^T \mathbf{x}_j$$

$$\mathbf{w}_j = \frac{\mathbf{x}_j^T \mathbf{z}_j}{\mathbf{x}_j^T \mathbf{x}_j}$$

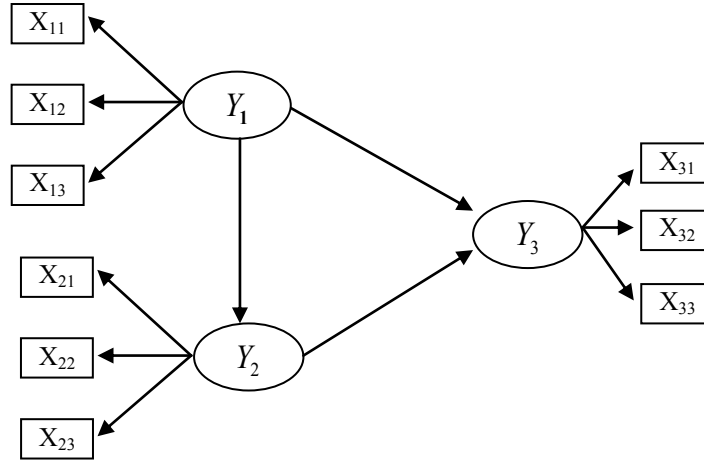
$$\mathbf{w}_j = (\mathbf{x}_j^T \mathbf{x}_j)^{-1} \mathbf{x}_j^T \mathbf{z}_j$$

dimana  $\mathbf{x}_j$  adalah matriks dengan kolom yang didefinisikan oleh indikator  $x_{jk}$  menghubungkan laten ke- $j$ , serta  $\mathbf{z}_j$  adalah matriks yang berisi data variabel laten ke- $j$ .

Step 1 hingga 4 dilakukan secara berulang hingga kondisi konvergen. Jika dalam setiap iterasi terdapat  $S=1,2,3,\dots$  hingga konvergen, penentuan konvergen dapat dilakukan dengan cara jika *outer weight* pada iterasi ke  $S$  dikurangi *outer weight* pada iterasi ke  $S-1$  bernilai kurang dari  $10^{-5}$ .

Estimasi *score factor* pada *measurement model* untuk masing-masing skema *partial least square* berdasarkan algoritma PLS diatas dapat dijelaskan dengan ilustrasi sebagai berikut:

Misalkan terdapat tiga variabel laten  $Y_1, Y_2$ , dan  $Y_3$  dengan masing-masing variabel laten terdiri dari tiga indikator reflektif yang menyusunnya, diilustrasikan pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1** Ilustrasi Model

#### Step 0 : Inisialisasi Outer Weight

Pada tahap ini dibuat inisialisasi yaitu menentukan nilai sembarang untuk *outer weight*. Untuk memudahkan maka bobot seluruh indikator dibuat sama yakni:  $w_{jk} = 1$ . Maka, berdasarkan Gambar 4.1 inisialisasi *outer weight* adalah:

$$\tilde{\mathbf{w}}_1 = (\tilde{w}_{11} = 1, \quad \tilde{w}_{12} = 1, \quad \tilde{w}_{13} = 1)$$

$$\tilde{\mathbf{w}}_2 = (\tilde{w}_{21} = 1, \quad \tilde{w}_{22} = 1, \quad \tilde{w}_{23} = 1)$$

$$\tilde{\mathbf{w}}_3 = (\tilde{w}_{31} = 1, \quad \tilde{w}_{32} = 1, \quad \tilde{w}_{33} = 1)$$

#### Step 1 : Estimasi Model Pengukuran (Outside Approximation)

Variabel laten merupakan penjumlahan dari perkalian bobot dengan indikator sesuai dengan persamaan:

$$\mathbf{y}_j = \sum_{k=1}^{K_j} \mathbf{w}_{jk} \mathbf{x}_{jk}$$

Sehingga, berdasarkan ilustrasi Gambar 4.1 dapat dituliskan bahwa:

$$\mathbf{Y}_1 = \mathbf{w}_{11}\mathbf{X}_{11} + \mathbf{w}_{12}\mathbf{X}_{12} + \mathbf{w}_{13}\mathbf{X}_{13}$$

$$\mathbf{Y}_2 = \mathbf{w}_{21}\mathbf{X}_{21} + \mathbf{w}_{22}\mathbf{X}_{22} + \mathbf{w}_{23}\mathbf{X}_{23}$$

$$\mathbf{Y}_3 = \mathbf{w}_{31}\mathbf{X}_{31} + \mathbf{w}_{32}\mathbf{X}_{32} + \mathbf{w}_{33}\mathbf{X}_{33}$$

### Step 2 : Penentuan Inner Weight

Pada tahap ini, variabel laten dianggap sebagai kombinasi linier dari variabel laten lain yang terkait. Notasi persamaannya adalah sebagai berikut:

$$\mathbf{z}_j \propto \sum_{\substack{i=1, i \neq j \\ \xi_j \text{ dihubungkan pada } \xi_j}}^J \mathbf{e}_{ji} \mathbf{y}_i$$

Penentuan *inner weight* diperoleh dari salah satu skema pembobotan yaitu:

- 1) Skema jalur (*path*):  $\mathbf{e}_{ji} = \text{reg}(\mathbf{y}_j, \mathbf{y}_i)$  dimana  $e_{ji}$  adalah koefisien regresi
- 2) Skema sentroid (*centroid*):  $\mathbf{e}_{ji} = \text{sign}[\text{cor}(\mathbf{y}_j, \mathbf{y}_i)]$
- 3) Skema faktor (*factor*):  $\mathbf{e}_{ji} = \text{cor}(\mathbf{y}_j, \mathbf{y}_i)$

### Step 3 : Estimasi Model Struktural (Inside Approximation)

Pada persamaan sebelumnya, dituliskan:

$$\mathbf{z}_j \propto \sum_{i=1, i \neq j}^J \mathbf{e}_{ji} \mathbf{y}_i$$

Maka untuk masing-masing variabel laten  $j$  (dimana  $j=1,2,3$ ), dapat dituliskan:

$$\mathbf{z}_1 = \sum_{i=1, i \neq 1}^3 \mathbf{e}_{1i} \mathbf{Y}_i = \mathbf{e}_{12} \mathbf{Y}_2 + \mathbf{e}_{13} \mathbf{Y}_3$$

$$\mathbf{z}_2 = \sum_{i=1, i \neq 2}^3 \mathbf{e}_{2i} \mathbf{Y}_i = \mathbf{e}_{21} \mathbf{Y}_1 + \mathbf{e}_{23} \mathbf{Y}_3$$

$$\mathbf{z}_3 = \sum_{i=1, i \neq 3}^3 \mathbf{e}_{3i} \mathbf{Y}_i = \mathbf{e}_{31} \mathbf{Y}_1 + \mathbf{e}_{32} \mathbf{Y}_2$$

Pada step 2 sebelumnya, telah dituliskan bobot *inner*  $e_{ji}$  untuk masing-masing skema PLS, yakni skema jalur (*path*), sentroid (*centroid*), dan faktor (*factor*).

Dengan mensubstitusikan masing-masing  $e_{ji}$  maka diperoleh:

- Skema jalur (*path*):

$$\mathbf{z}_1 = \sum_{i=1, i \neq 1}^3 e_{1i} Y_i$$

$$= e_{12} Y_2 + e_{13} Y_3$$

$$= \text{reg}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3) Y_3$$

$$\mathbf{z}_2 = \sum_{i=1, i \neq 2}^3 e_{2i} Y_i$$

$$= e_{21} Y_1 + e_{23} Y_3$$

$$= \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3$$

$$\begin{aligned}
\mathbf{z}_3 &= \sum_{i=1, i \neq j}^3 e_{3i} Y_i \\
&= e_{31} Y_1 + e_{32} Y_2 \\
&= \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2
\end{aligned}$$

- Skema sentroid (*centroid*):

$$\begin{aligned}
\mathbf{z}_1 &= \sum_{i=1, i \neq j}^3 e_{1i} Y_i \\
&= e_{12} Y_2 + e_{13} Y_3 \\
&= \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\mathbf{z}_2 &= \sum_{i=1, i \neq j}^3 e_{2i} Y_i \\
&= e_{21} Y_1 + e_{23} Y_3 \\
&= \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\mathbf{z}_3 &= \sum_{i=1, i \neq j}^3 e_{3i} Y_i \\
&= e_{31} Y_1 + e_{32} Y_2 \\
&= \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2
\end{aligned}$$

- Skema faktor (*factor*):

$$\begin{aligned}
\mathbf{z}_1 &= \sum_{i=1, i \neq j}^3 e_{1i} Y_i & \mathbf{z}_2 &= \sum_{i=1, i \neq j}^3 e_{2i} Y_i \\
&= e_{12} Y_2 + e_{13} Y_3 & &= e_{21} Y_1 + e_{23} Y_3 \\
&= \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 & &= \text{cor}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3) Y_3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\mathbf{z}_3 &= \sum_{i=1, i \neq j}^3 e_{3i} Y_i \\
&= e_{31} Y_1 + e_{32} Y_2 \\
&= \text{cor}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2) Y_2
\end{aligned}$$

Step 4 : Memperbarui Bobot Model Pengukuran (*Updating Outer Weight*)

Berdasarkan Gambar 4.1, indikator yang digunakan semuanya adalah reflektif sehingga untuk memperbarui bobot pada model pengukuran menggunakan bobot sesuai mode A, yaitu:

$$\mathbf{w}_{jk} = \left( \mathbf{z}_j^T \mathbf{z}_j \right)^{-1} \mathbf{z}_j^T \mathbf{X}_{jk}$$

Untuk tiga variabel laten  $j$  ( $j=1,2,3$ ) dan masing-masing variabel laten terdiri dari tiga indikator  $k$  ( $k=1,2,3$ ) maka bobot model pengukuran dapat dijabarkan menjadi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} w_{11} &= \left( \mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1 \right)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{11} & w_{21} &= \left( \mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2 \right)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{21} & w_{31} &= \left( \mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3 \right)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{31} \\ w_{12} &= \left( \mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1 \right)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{12} & w_{22} &= \left( \mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2 \right)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{22} & w_{32} &= \left( \mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3 \right)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{32} \\ w_{13} &= \left( \mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1 \right)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{13} & w_{23} &= \left( \mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2 \right)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{23} & w_{33} &= \left( \mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3 \right)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{33} \end{aligned}$$

Substitusikan persamaan  $\mathbf{z}_j$  yang telah diperoleh pada step 3 untuk masing-masing skema PLS.

- Bobot skema jalur (*path*):

$$\begin{aligned} w_{11} &= \left( \mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1 \right)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{11} \\ &= \left( \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right)^T \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right) \right)^{-1} \\ &\quad \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right)^T X_{11} \\ w_{12} &= \left( \mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1 \right)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{12} \\ &= \left( \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right)^T \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right) \right)^{-1} \\ &\quad \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right)^T X_{12} \\ w_{13} &= \left( \mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1 \right)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{13} \\ &= \left( \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right)^T \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right) \right)^{-1} \\ &\quad \left( \text{reg}(Y_1, Y_2)Y_2 + \text{reg}(Y_1, Y_3)Y_3 \right)^T X_{13} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
w_{21} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{21} \\
&= \left( \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right)^T \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right)^T X_{21} \\
w_{22} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{22} \\
&= \left( \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right)^T \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right)^T X_{22} \\
w_{23} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{23} \\
&= \left( \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right)^T \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{reg}(Y_2, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_2, Y_3) Y_3 \right)^T X_{23} \\
w_{31} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{31} \\
&= \left( \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right)^T \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right)^T X_{31} \\
w_{32} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{32} \\
&= \left( \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right)^T \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right)^T X_{32} \\
w_{33} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{33} \\
&= \left( \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right)^T \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{reg}(Y_3, Y_1) Y_1 + \text{reg}(Y_3, Y_2) Y_2 \right)^T X_{33}
\end{aligned}$$

- Bobot skema sentroid (*centroid*):

$$\begin{aligned}
w_{11} &= (\mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{11} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \right)^T X_{11} \\
w_{12} &= (\mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{12} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \right)^T X_{12} \\
w_{13} &= (\mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{13} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_2)] Y_2 + \text{sign}[\text{cor}(Y_1, Y_3)] Y_3 \right)^T X_{13} \\
w_{21} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{21} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \right)^T X_{21} \\
w_{22} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{22} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \right)^T X_{22} \\
w_{23} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{23} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_2, Y_3)] Y_3 \right)^T X_{23}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
w_{31} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{31} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \right)^T X_{31} \\
w_{32} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{32} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \right)^T X_{32} \\
w_{33} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{33} \\
&= \left( \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \right)^T \begin{pmatrix} \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \\ \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_1)] Y_1 + \text{sign}[\text{cor}(Y_3, Y_2)] Y_2 \right)^T X_{33}
\end{aligned}$$

- Bobot skema faktor (*factor*):

$$\begin{aligned}
w_{11} &= (\mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{11} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \right)^T X_{11} \\
w_{12} &= (\mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{12} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \right)^T X_{12} \\
w_{13} &= (\mathbf{z}_1^T \mathbf{z}_1)^{-1} \mathbf{z}_1^T \mathbf{X}_{13} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \right)^T \begin{pmatrix} \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \end{pmatrix} \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_1, Y_2) Y_2 + \text{cor}(Y_1, Y_3) Y_3 \right)^T X_{13}
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
w_{21} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{21} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right)^T \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right)^T X_{21} \\
w_{22} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{22} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right)^T \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right)^T X_{22} \\
w_{23} &= (\mathbf{z}_2^T \mathbf{z}_2)^{-1} \mathbf{z}_2^T \mathbf{X}_{23} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right)^T \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_2, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_2, Y_3)Y_3 \right)^T X_{23} \\
w_{31} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{31} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right)^T \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right)^T X_{31} \\
w_{32} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{32} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right)^T \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right)^T X_{32} \\
w_{33} &= (\mathbf{z}_3^T \mathbf{z}_3)^{-1} \mathbf{z}_3^T \mathbf{X}_{33} \\
&= \left( \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right)^T \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right) \right)^{-1} \\
&\quad \left( \text{cor}(Y_3, Y_1)Y_1 + \text{cor}(Y_3, Y_2)Y_2 \right)^T X_{33}
\end{aligned}$$

Step 1 hingga 4 dilakukan secara berulang hingga kondisi konvergen, dimana kriteria konvergen adalah sebagai berikut:

$$|\tilde{w}_{jk}^{s-1} - \tilde{w}_{jk}^s| < 10^{-5}$$

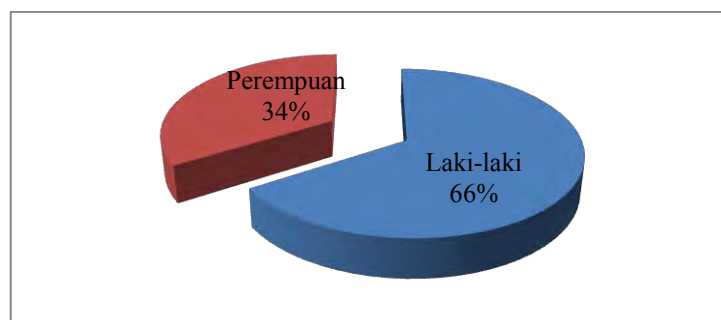
Setelah diperoleh nilai bobot model pengukuran (*outer weight*) yang konvergen, selanjutnya nilai *score factor* variabel laten diestimasi dengan persamaan berikut:

$$\hat{\xi}_j = \mathbf{y}_j = \sum_{k=1}^{K_j} \mathbf{w}_{jk} \mathbf{x}_{jk}$$

Nilai *score factor* variabel laten yang diperoleh berdasarkan algoritma PLS dengan skema jalur (*path*) ditampilkan pada Lampiran 3, sedangkan nilai *score factor* variabel laten dengan skema sentroid dan faktor disajikan pada Lampiran 4 dan Lampiran 5.

#### 4.2 Karakteristik Responden (Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS)

Penelitian mengenai remunerasi ini ditujukan kepada para tenaga kependidikan yang berada di lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Untuk itu sebelum dilakukan analisis pemodelan remunerasi tenaga kependidikan di lingkungan ITS dengan *partial least square* (PLS), ada baiknya jika terlebih dahulu digali informasi mengenai karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian. Sebanyak 100 orang tenaga kependidikan di ITS, baik yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan turut berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini. Gambar 4.2 menunjukkan persentase responden berdasarkan jenis kelamin.



**Gambar 4.2** Persentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada Gambar 4.2 terlihat bahwa dari 100 orang responden, mayoritas tenaga kependidikan yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah laki-laki.

Selanjutnya, variabel usia, lama kerja di ITS, dan lama kerja di unit kerja yang sekarang dianalisa statistika deskriptif untuk menggambarkan ukuran pemusatan dan penyebaran datanya, disajikan dalam Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Statistika Deskriptif Usia, Lama Kerja di ITS, dan Lama Kerja di Unit Sekarang

Variabel	Rata-rata	Varians	Maks	Min
Usia (tahun)	43.842	70.007	58	25
Lama Kerja di ITS (tahun)	20.129	95.689	44	1
Lama Kerja di Unit Sekarang (tahun)	12.138	92.899	34	0.5

Tabel 4.1 menjelaskan beberapa informasi diantaranya, rata-rata usia dari sebanyak 100 responden adalah 43,842 tahun dengan varians yang cukup tinggi dan range dari usia responden cukup lebar yakni sebesar 33. Pada variabel lama kerja di ITS, rata-ratanya sebesar 20,129 tahun dengan varians yang tinggi sebesar 95,689 varians yang tinggi ini disebabkan oleh range data yang sangat lebar. Sedangkan untuk variabel lama kerja di unit sekarang memiliki rata-rata sebesar 12,138 artinya tenaga kependidikan yang menjadi responden rata-rata sudah bekerja di unit kerja yang sekarang kurang lebih selama 12 tahun, dengan varians sebesar 92,899 dimana data lama kerja di unit sekarang memiliki range yang lebar, yakni sebesar 33,5.

#### 4.3 Analisis Pemodelan Remunerasi Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS dengan *Partial Least Square* (PLS)

##### a. Estimasi Parameter Model

Untuk memperoleh koefisien parameter model dengan PLS, pada penelitian ini digunakan 3 skema yakni: skema jalur (*path scheme*), skema sentroid (*centroid scheme*), dan skema faktor (*factor scheme*). Digunakan *software smartPLS* untuk memperoleh nilai koefisien parameter model pengukuran  $\lambda$ , koefisien model struktural  $\beta$  dan  $\gamma$ .

##### Koefisien $\lambda$ untuk Variabel Eksogen dan Endogen:

**Tabel 4.2** Koefisien Nilai *Loading* untuk Variabel Eksogen dan Endogen

Skema jalur ( <i>path</i> )		Skema sentroid ( <i>centroid</i> )		Skema faktor ( <i>factor</i> )	
$\lambda_{x_{1.1}}=0.593$	$\lambda_{x_{1.8}}=0.737$	$\lambda_{x_{1.1}}=0.592$	$\lambda_{x_{1.8}}=0.737$	$\lambda_{x_{1.1}}=0.592$	$\lambda_{x_{1.8}}=0.737$
$\lambda_{x_{1.2}}=0.564$	$\lambda_{x_{1.9}}=0.816$	$\lambda_{x_{1.2}}=0.564$	$\lambda_{x_{1.9}}=0.816$	$\lambda_{x_{1.2}}=0.564$	$\lambda_{x_{1.9}}=0.816$
$\lambda_{x_{1.3}}=0.560$	$\lambda_{x_{1.10}}=0.800$	$\lambda_{x_{1.3}}=0.561$	$\lambda_{x_{1.10}}=0.800$	$\lambda_{x_{1.3}}=0.561$	$\lambda_{x_{1.10}}=0.800$
$\lambda_{x_{1.4}}=0.878$	$\lambda_{x_{1.11}}=0.712$	$\lambda_{x_{1.4}}=0.878$	$\lambda_{x_{1.11}}=0.712$	$\lambda_{x_{1.4}}=0.878$	$\lambda_{x_{1.11}}=0.712$
$\lambda_{x_{1.5}}=0.651$	$\lambda_{x_{1.12}}=0.570$	$\lambda_{x_{1.5}}=0.651$	$\lambda_{x_{1.12}}=0.570$	$\lambda_{x_{1.5}}=0.651$	$\lambda_{x_{1.12}}=0.570$
$\lambda_{x_{1.6}}=0.317$	$\lambda_{x_{1.13}}=0.812$	$\lambda_{x_{1.6}}=0.317$	$\lambda_{x_{1.13}}=0.812$	$\lambda_{x_{1.6}}=0.317$	$\lambda_{x_{1.13}}=0.812$
$\lambda_{x_{1.7}}=0.772$		$\lambda_{x_{1.7}}=0.772$		$\lambda_{x_{1.7}}=0.772$	

**Lanjutan Tabel 4.2** Koefisien Nilai *Loading* untuk Variabel Eksogen dan Endogen

Skema jalur ( <i>path</i> )		Skema sentroid ( <i>centroid</i> )		Skema faktor ( <i>factor</i> )	
$\lambda_{x_{2,1}}=0.815$	$\lambda_{x_{2,9}}=0.699$	$\lambda_{x_{2,1}}=0.815$	$\lambda_{x_{2,9}}=0.699$	$\lambda_{x_{2,1}}=0.815$	$\lambda_{x_{2,9}}=0.699$
$\lambda_{x_{2,2}}=0.689$	$\lambda_{x_{2,10}}=0.360$	$\lambda_{x_{2,2}}=0.689$	$\lambda_{x_{2,10}}=0.360$	$\lambda_{x_{2,2}}=0.689$	$\lambda_{x_{2,10}}=0.360$
$\lambda_{x_{2,3}}=0.719$	$\lambda_{x_{2,11}}=0.746$	$\lambda_{x_{2,3}}=0.719$	$\lambda_{x_{2,11}}=0.745$	$\lambda_{x_{2,3}}=0.719$	$\lambda_{x_{2,11}}=0.745$
$\lambda_{x_{2,4}}=0.640$	$\lambda_{x_{2,12}}=0.608$	$\lambda_{x_{2,4}}=0.640$	$\lambda_{x_{2,12}}=0.608$	$\lambda_{x_{2,4}}=0.640$	$\lambda_{x_{2,12}}=0.607$
$\lambda_{x_{2,5}}=0.630$	$\lambda_{x_{2,13}}=0.589$	$\lambda_{x_{2,5}}=0.630$	$\lambda_{x_{2,13}}=0.589$	$\lambda_{x_{2,5}}=0.630$	$\lambda_{x_{2,13}}=0.590$
$\lambda_{x_{2,6}}=0.639$	$\lambda_{x_{2,14}}=0.755$	$\lambda_{x_{2,6}}=0.639$	$\lambda_{x_{2,14}}=0.755$	$\lambda_{x_{2,6}}=0.639$	$\lambda_{x_{2,14}}=0.755$
$\lambda_{x_{2,7}}=0.707$	$\lambda_{x_{2,15}}=0.822$	$\lambda_{x_{2,7}}=0.707$	$\lambda_{x_{2,15}}=0.822$	$\lambda_{x_{2,7}}=0.708$	$\lambda_{x_{2,15}}=0.822$
$\lambda_{x_{2,8}}=0.505$	$\lambda_{x_{2,16}}=0.739$	$\lambda_{x_{2,8}}=0.506$	$\lambda_{x_{2,16}}=0.739$	$\lambda_{x_{2,8}}=0.506$	$\lambda_{x_{2,16}}=0.739$
$\lambda_{x_{3,1}}=0.866$	$\lambda_{x_{3,4}}=0.758$	$\lambda_{x_{3,1}}=0.866$	$\lambda_{x_{3,4}}=0.758$	$\lambda_{x_{3,1}}=0.866$	$\lambda_{x_{3,4}}=0.758$
$\lambda_{x_{3,2}}=0.827$	$\lambda_{x_{3,5}}=0.725$	$\lambda_{x_{3,2}}=0.827$	$\lambda_{x_{3,5}}=0.726$	$\lambda_{x_{3,2}}=0.827$	$\lambda_{x_{3,5}}=0.726$
$\lambda_{x_{3,3}}=0.799$		$\lambda_{x_{3,3}}=0.799$		$\lambda_{x_{3,3}}=0.799$	
$\lambda_{y_{1,1}}=0.759$	$\lambda_{y_{1,8}}=0.728$	$\lambda_{y_{1,1}}=0.763$	$\lambda_{y_{1,8}}=0.732$	$\lambda_{y_{1,1}}=0.762$	$\lambda_{y_{1,8}}=0.733$
$\lambda_{y_{1,2}}=0.793$	$\lambda_{y_{1,9}}=0.508$	$\lambda_{y_{1,2}}=0.791$	$\lambda_{y_{1,9}}=0.511$	$\lambda_{y_{1,2}}=0.792$	$\lambda_{y_{1,9}}=0.506$
$\lambda_{y_{1,3}}=0.544$	$\lambda_{y_{1,10}}=0.641$	$\lambda_{y_{1,3}}=0.548$	$\lambda_{y_{1,10}}=0.636$	$\lambda_{y_{1,3}}=0.549$	$\lambda_{y_{1,10}}=0.634$
$\lambda_{y_{1,4}}=0.669$	$\lambda_{y_{1,11}}=0.628$	$\lambda_{y_{1,4}}=0.663$	$\lambda_{y_{1,11}}=0.624$	$\lambda_{y_{1,4}}=0.665$	$\lambda_{y_{1,11}}=0.621$
$\lambda_{y_{1,5}}=0.732$	$\lambda_{y_{1,12}}=0.613$	$\lambda_{y_{1,5}}=0.727$	$\lambda_{y_{1,12}}=0.611$	$\lambda_{y_{1,5}}=0.730$	$\lambda_{y_{1,12}}=0.612$
$\lambda_{y_{1,6}}=0.480$	$\lambda_{y_{1,13}}=0.665$	$\lambda_{y_{1,6}}=0.485$	$\lambda_{y_{1,13}}=0.665$	$\lambda_{y_{1,6}}=0.484$	$\lambda_{y_{1,13}}=0.661$
$\lambda_{y_{1,7}}=0.634$		$\lambda_{y_{1,7}}=0.640$		$\lambda_{y_{1,7}}=0.642$	
$\lambda_{y_{2,1}}=0.635$	$\lambda_{y_{2,6}}=0.591$	$\lambda_{y_{2,1}}=0.632$	$\lambda_{y_{2,6}}=0.592$	$\lambda_{y_{2,1}}=0.634$	$\lambda_{y_{2,6}}=0.591$
$\lambda_{y_{2,2}}=0.602$	$\lambda_{y_{2,7}}=0.666$	$\lambda_{y_{2,2}}=0.603$	$\lambda_{y_{2,7}}=0.668$	$\lambda_{y_{2,2}}=0.603$	$\lambda_{y_{2,7}}=0.667$
$\lambda_{y_{2,3}}=0.357$	$\lambda_{y_{2,8}}=0.666$	$\lambda_{y_{2,3}}=0.358$	$\lambda_{y_{2,8}}=0.666$	$\lambda_{y_{2,3}}=0.358$	$\lambda_{y_{2,8}}=0.665$
$\lambda_{y_{2,4}}=0.684$	$\lambda_{y_{2,9}}=0.475$	$\lambda_{y_{2,4}}=0.684$	$\lambda_{y_{2,9}}=0.478$	$\lambda_{y_{2,4}}=0.683$	$\lambda_{y_{2,9}}=0.478$
$\lambda_{y_{2,5}}=0.474$	$\lambda_{y_{2,10}}=0.343$	$\lambda_{y_{2,5}}=0.476$	$\lambda_{y_{2,10}}=0.346$	$\lambda_{y_{2,5}}=0.474$	$\lambda_{y_{2,10}}=0.345$

**Koefisien  $\beta$  dan  $\gamma$  :**

**Tabel 4.3** Koefisien Parameter  $\beta$  dan  $\gamma$

Skema jalur ( <i>path</i> )		Skema sentroid ( <i>centroid</i> )		Skema faktor ( <i>factor</i> )	
$\gamma_{11} = 0,641$	$\gamma_{13} = 0,099$	$\gamma_{11} = 0,631$	$\gamma_{13} = 0,104$	$\gamma_{11} = 0,632$	$\gamma_{13} = 0,101$
$\gamma_{12} = 0,162$	$\beta_{21} = 0,396$	$\gamma_{12} = 0,170$	$\beta_{21} = 0,395$	$\gamma_{12} = 0,170$	$\beta_{21} = 0,394$

Nilai-nilai tersebut selanjutnya dimasukkan ke dalam persamaan, sehingga persamaan untuk masing-masing skema PLS adalah sebagai berikut:

- Skema jalur (*path*)

$$\begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0,396 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0,641 & 0,162 & 0,099 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \xi_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \end{bmatrix}$$

- Skema sentroid (*centroid*)

$$\begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0,395 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0,631 & 0,170 & 0,104 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \xi_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \end{bmatrix}$$

- Skema faktor (*factor*)

$$\begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0,394 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0,632 & 0,170 & 0,101 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \xi_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \end{bmatrix}$$

b. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran (*outer model*) dilakukan untuk setiap skema PLS yang digunakan, yakni skema jalur, skema sentroid, dan skema faktor. Evaluasi model pengukuran untuk indikator refleksif meliputi penilaian validitas dan reliabilitas pada setiap indikator terhadap variabel latennya.

1) Validitas

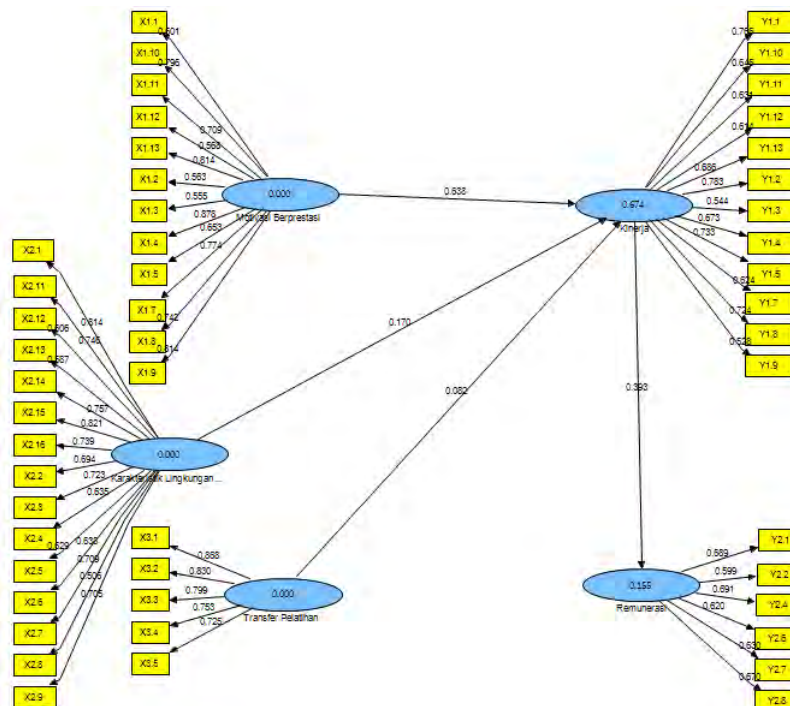
Validitas adalah suatu ukuran yang menggambarkan hubungan korelasi antara skor indikator refleksif dengan variabel latennya. Evaluasinya dimulai dengan melihat indikator validitas yang ditunjukkan oleh nilai *loading factor* ( $\lambda$ ), jika nilai loading ( $\lambda$ )  $\geq 0,5$  maka indikator tersebut dikatakan valid, namun jika  $\lambda < 0,5$  maka indikator dikatakan tidak valid dan harus dihilangkan dari analisis karena hal ini mengindikasikan bahwa indikator tersebut tidak cukup baik digunakan untuk mengukur variabel laten.

Diagram jalur persamaan struktural dengan keseluruhan indikator menggunakan skema *path*, *centroid*, dan *factor* ditampilkan pada Lampiran 2 yang memuat koefisien *loading factor* pada masing-masing jalur indikator

dengan variabel latennya. Pada Lampiran 2, masih terdapat nilai *loading factor* ( $\lambda$ ) < 0,5 yakni pada indikator  $x_{1,6}$  yang menyusun variabel motivasi berprestasi  $x_{2,10}$  yang menyusun variabel karakteristik lingkungan kerja,  $y_{1,6}$  indikator penyusun variabel kinerja, dan beberapa indikator penyusun variabel remunerasi  $y_{2,3}, y_{2,5}, y_{2,9}$ , dan  $y_{2,10}$ . Nilai *loading factor* ( $\lambda$ ) < 0,5 menunjukkan bahwa indikator tersebut tidak valid dan harus dihilangkan dari analisis karena hal ini mengindikasikan bahwa indikator tersebut tidak cukup baik digunakan untuk mengukur variabel laten. Sehingga untuk selanjutnya indikator-indikator  $x_{1,6}, x_{2,10}, y_{1,6}, y_{2,3}, y_{2,5}, y_{2,9}$ , dan  $y_{2,10}$  tidak digunakan dalam analisis PLS.

- Skema jalur (*path*)

Setelah indikator-indikator tidak valid dihilangkan dari analisis, diagram jalur dengan menggunakan skema *path* ditampilkan Gambar 4.3.



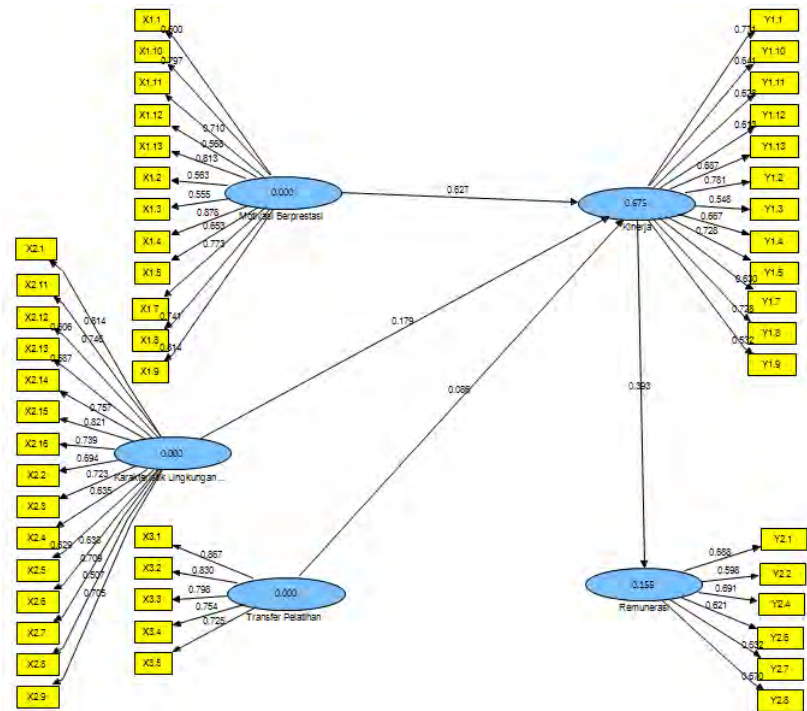
**Gambar 4.3** Diagram Jalur Persamaan Struktural dengan Skema *Path*

Berdasarkan Gambar 4.3, semua nilai *loading factor* ( $\lambda$ ) > 0,5 untuk masing-masing indikator variabel laten motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, transfer pelatihan, kinerja, dan remunerasi. Sehingga

dapat dikatakan bahwa semua indikator yang digunakan sangat baik dan valid dalam mengukur variabel laten.

- Skema sentroid (*centroid*)

Diagram jalur persamaan struktural dengan menggunakan skema *centroid* disajikan pada Gambar 4.4.

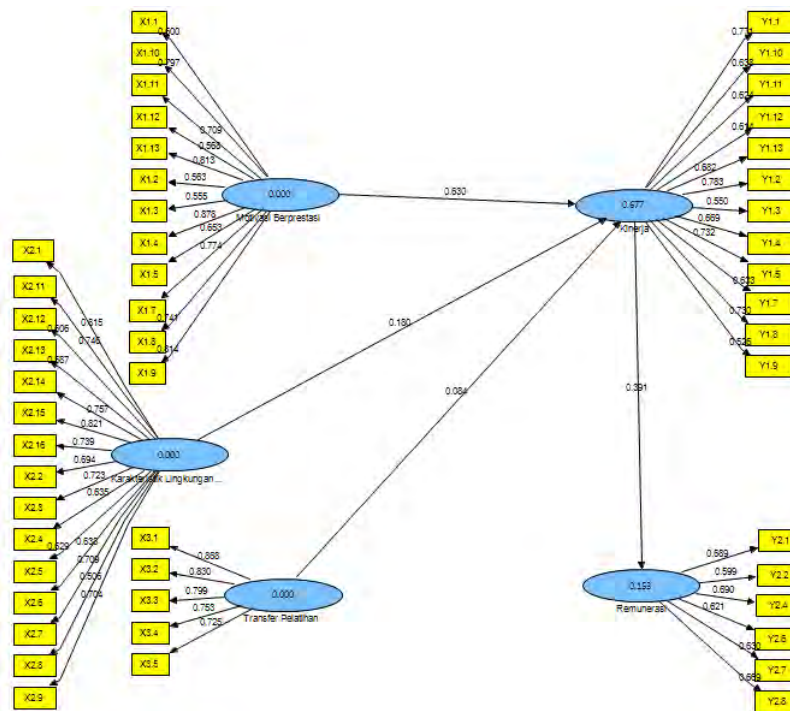


**Gambar 4.4** Diagram Jalur Persamaan Struktural dengan Skema *Centroid*

Dari Gambar 4.4 terlihat bahwa semua nilai *loading factor* ( $\lambda$ ) untuk masing-masing indikator variabel laten motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, transfer pelatihan, kinerja, dan remunerasi sudah lebih dari 0,5. Sehingga dapat dikatakan bahwa semua indikator yang digunakan sangat baik dan valid dalam mengukur variabel laten.

- Skema faktor (*factor*)

Diagram jalur persamaan struktural dengan menggunakan skema *factor* disajikan pada Gambar 4.5.



**Gambar 4.5** Diagram Jalur Persamaan Struktural dengan Skema *Factor*

Berdasarkan Gambar 4.5, tampak bahwa semua nilai *loading factor* ( $\lambda$ ) > 0,5 untuk masing-masing indikator variabel laten motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, transfer pelatihan, kinerja, dan remunerasi. Sehingga dapat dikatakan bahwa semua indikator yang digunakan sangat baik dan valid dalam mengukur variabel laten.

## 2) Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu nilai koefisien yang menunjukkan tingkat konsistensi data. Suatu penelitian dikatakan reliabel jika terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Suatu ukuran yang menyatakan bahwa variabel dikatakan reliabel jika variabel tersebut memiliki nilai *composite reliability* yang lebih besar dari 0,7. Hasil output *SmartPLS* yang meliputi nilai *composite reliability* (CR) dari masing-masing variabel dengan skema *path*, *centroid*, dan *factor* disajikan pada Tabel 4.4.



**Tabel 4.4** Nilai *Composite Reliability* (CR) Masing-masing Variabel Laten

Variabel Laten	Skema		
	<i>path</i>	<i>centroid</i>	<i>factor</i>
Motivasi Berprestasi	0.9241	0.9241	0.9241
Karakteristik Lingkungan Kerja	0.9315	0.9315	0.9315
Transfer Pelatihan	0.8964	0.8964	0.8963
Kinerja	0.9048	0.9048	0.9047
Remunerasi	0.8145	0.8146	0.8145

Dari Tabel 4.4 terlihat bahwa untuk semua variabel laten memiliki nilai *composite reliability* (CR) yang lebih besar dari 0,7 hal ini menunjukkan bahwa semua indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten adalah reliabel.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model pengukuran sudah baik karena telah memenuhi validitas dan reliabilitas.

c. Evaluasi Model Struktural (*inner model*)

Evaluasi model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antar konstruk laten yang telah dihipotesiskan sebelumnya dengan melihat hasil estimasi koefisien parameter dan tingkat signifikansinya. Ukuran-ukuran yang dapat digunakan untuk mengevaluasi model struktural (*inner model*) adalah *R-square* dan *Q-Square Predictive Relevance*.

Nilai *R-square* ( $R^2$ ) adalah koefisien determinasi pada konstruk endogen dan koefisien parameter jalur. Sedangkan nilai *Q-Square Predictive Relevance* ( $Q^2$ ) dapat digunakan untuk validasi kemampuan prediksi model, rumus yang digunakan adalah:  $Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2)$

Apabila nilai  $Q^2$  semakin mendekati nilai 1, maka dapat dikatakan bahwa model struktural fit dengan data atau memiliki prediksi yang relevansi.

Nilai *R-square* ( $R^2$ ) dan *Q-Square Predictive Relevance* ( $Q^2$ ) dengan skema *path*, *centroid*, dan *factor* ditampilkan pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Nilai  $R^2$  dan  $Q^2$  Tiap Skema PLS

Ukuran Evaluasi	Skema		
	<i>path</i>	<i>centroid</i>	<i>factor</i>
$R_1^2$	0,6744	0,6748	0,6769
$R_2^2$	0,1548	0,1547	0,1528
$Q^2$	0,7248	0,7251	0,7262

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa nilai  $R^2$  untuk konstruk kinerja dengan skema *path* adalah 0,6744, artinya variasi kinerja yang dapat dijelaskan oleh variabel konstruk motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, dan transfer pelatihan adalah sebesar 67,44 persen, sedangkan 32,56 persen lainnya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Begitu juga untuk variabel konstruk remunerasi, variasi remunerasi yang dapat dijelaskan oleh kinerja adalah sebesar 15,48 persen. Dengan menggunakan skema *centroid* diperoleh  $R_1^2$  sebesar 0,6748 artinya variasi kinerja yang dapat dijelaskan oleh variabel konstruk motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, dan transfer pelatihan adalah sebesar 67,48 persen dan  $R_2^2$  sebesar 0,1547, artinya variasi remunerasi yang dapat dijelaskan oleh kinerja adalah sebesar 15,47 persen. Sedangkan dengan menggunakan skema *factor*, variasi kinerja yang dapat dijelaskan oleh variabel konstruk motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, dan transfer pelatihan adalah sebesar 67,69 persen dan variasi remunerasi yang dapat dijelaskan oleh kinerja adalah sebesar 15,28 persen.

Dari Tabel 4.5 terlihat bahwa nilai  $Q^2$  yang dihasilkan oleh skema *factor* adalah 0,7262, nilainya lebih besar dibandingkan dengan  $Q^2$  skema *path* maupun *centroid*. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa hasil pemodelan remunerasi tenaga kependidikan di ITS dengan PLS menggunakan skema *factor* memberikan hasil yang lebih baik.

d. Pengujian Hipotesis (*Resampling Bootstrap*)

Pengujian hipotesis dalam PLS meliputi pengujian terhadap parameter  $\lambda$ ,  $\beta$ , dan  $\gamma$  yang dilakukan dengan metode *resampling bootstrap* hasil pengembangan

dari Geisser dan Stone. Statistik uji yang digunakan dalam PLS adalah *t-statistics* atau uji *t*.

### Pengujian Hipotesis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Signifikansi parameter *outer model* dapat dievaluasi melalui prosedur *bootstrapping*, pada analisis PLS dengan skema *path*, *centroid*, dan *factor* jumlah replikasi yang digunakan adalah *B=50 resampling*. Dengan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \lambda_i = 0$$

$$H_1 : \lambda_i \neq 0$$

Dengan menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha$  sebesar 5 persen,  $t\text{-tabel}=1,96$ .

Hasil pengujian *t-statistics* untuk model pengukuran dengan skema *path*, *centroid*, dan *factor* dirangkum pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6** Hasil Pengujian Variabel Indikator

Variabel Laten	Indikator	Skema <i>Path</i>			Skema <i>Centroid</i>			Skema <i>Factor</i>		
		<i>Loading</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-stat</i>	<i>Loading</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-stat</i>	<i>Loading</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-stat</i>
Kinerja ( $\eta_1$ )	Y <sub>1.1</sub>	0.748	0.075	10.235	0.757	0.079	9.773	0.754	0.069	11.248
	Y <sub>1.2</sub>	0.772	0.067	11.744	0.766	0.057	13.670	0.770	0.070	11.251
	Y <sub>1.3</sub>	0.537	0.080	6.762	0.551	0.082	6.723	0.539	0.079	6.987
	Y <sub>1.4</sub>	0.667	0.079	8.478	0.664	0.070	9.469	0.652	0.070	9.603
	Y <sub>1.5</sub>	0.743	0.074	9.947	0.722	0.073	9.961	0.738	0.060	12.187
	Y <sub>1.7</sub>	0.602	0.095	6.595	0.625	0.089	7.044	0.631	0.088	7.220
	Y <sub>1.8</sub>	0.713	0.086	8.389	0.726	0.080	9.072	0.716	0.081	9.008
	Y <sub>1.9</sub>	0.533	0.074	7.172	0.530	0.077	6.907	0.534	0.077	6.830
	Y <sub>1.10</sub>	0.647	0.071	9.045	0.617	0.078	8.230	0.633	0.081	7.845
	Y <sub>1.11</sub>	0.627	0.074	8.511	0.619	0.085	7.392	0.626	0.082	7.568
	Y <sub>1.12</sub>	0.620	0.085	7.236	0.612	0.088	6.968	0.613	0.099	6.220
	Y <sub>1.13</sub>	0.688	0.059	11.622	0.685	0.051	13.351	0.683	0.046	14.764
Remunerasi ( $\eta_2$ )	Y <sub>2.1</sub>	0.694	0.083	8.321	0.663	0.112	6.165	0.701	0.096	7.137
	Y <sub>2.2</sub>	0.554	0.154	3.874	0.531	0.163	3.678	0.533	0.134	4.483
	Y <sub>2.4</sub>	0.677	0.061	11.359	0.673	0.087	7.917	0.676	0.072	9.609
	Y <sub>2.6</sub>	0.607	0.115	5.398	0.608	0.127	4.876	0.583	0.122	5.073
	Y <sub>2.7</sub>	0.595	0.150	4.205	0.588	0.194	3.259	0.565	0.166	3.806
	Y <sub>2.8</sub>	0.614	0.154	4.339	0.612	0.198	3.377	0.605	0.180	3.726

Lanjutan Tabel 4.6 Hasil Pengujian Variabel Indikator

Variabel Laten	Indikator	Skema <i>Path</i>			Skema <i>Centroid</i>			Skema <i>Factor</i>		
		<i>Loading</i>	<i>Std Error</i>	<i>t-stat</i>	<i>Loading</i>	<i>Std Error</i>	<i>t-stat</i>	<i>Loading</i>	<i>Std Error</i>	<i>t-stat</i>
Motivasi Berprestasi ( $\xi_1$ )	X <sub>1.1</sub>	0.593	0.096	6.238	0.586	0.106	5.649	0.586	0.095	6.330
	X <sub>1.2</sub>	0.571	0.103	5.462	0.561	0.110	5.133	0.568	0.090	6.259
	X <sub>1.3</sub>	0.549	0.064	8.697	0.540	0.063	8.863	0.556	0.071	7.874
	X <sub>1.4</sub>	0.869	0.041	21.277	0.869	0.035	25.347	0.868	0.039	22.540
	X <sub>1.5</sub>	0.632	0.107	6.081	0.651	0.111	5.898	0.638	0.110	5.928
	X <sub>1.7</sub>	0.759	0.069	11.163	0.770	0.069	11.285	0.754	0.084	9.173
	X <sub>1.8</sub>	0.733	0.065	11.326	0.739	0.070	10.608	0.729	0.067	10.998
	X <sub>1.9</sub>	0.786	0.071	11.464	0.795	0.084	9.673	0.803	0.057	14.340
	X <sub>1.10</sub>	0.782	0.079	10.109	0.793	0.058	13.638	0.786	0.058	13.769
	X <sub>1.11</sub>	0.692	0.086	8.244	0.689	0.109	6.533	0.701	0.078	9.056
	X <sub>1.12</sub>	0.548	0.091	6.248	0.562	0.148	3.835	0.565	0.102	5.583
	X <sub>1.13</sub>	0.795	0.068	12.009	0.799	0.066	12.295	0.795	0.077	10.606
Karakteristik Lingkungan Kerja ( $\xi_2$ )	X <sub>2.1</sub>	0.806	0.051	15.948	0.807	0.051	15.867	0.806	0.050	16.177
	X <sub>2.2</sub>	0.677	0.105	6.630	0.679	0.095	7.336	0.683	0.101	6.873
	X <sub>2.3</sub>	0.706	0.104	6.959	0.704	0.105	6.915	0.699	0.117	6.162
	X <sub>2.4</sub>	0.629	0.111	5.714	0.643	0.132	4.829	0.642	0.128	4.944
	X <sub>2.5</sub>	0.615	0.073	8.606	0.638	0.094	6.720	0.627	0.089	7.049
	X <sub>2.6</sub>	0.627	0.086	7.384	0.627	0.093	6.866	0.621	0.117	5.470
	X <sub>2.7</sub>	0.688	0.101	7.027	0.681	0.084	8.389	0.689	0.107	6.594
	X <sub>2.8</sub>	0.492	0.102	4.957	0.502	0.096	5.292	0.500	0.115	4.393
	X <sub>2.9</sub>	0.704	0.068	10.429	0.693	0.073	9.705	0.688	0.098	7.158
	X <sub>2.11</sub>	0.734	0.066	11.260	0.744	0.071	10.558	0.736	0.083	9.018
	X <sub>2.12</sub>	0.609	0.113	5.390	0.590	0.116	5.232	0.589	0.145	4.169
	X <sub>2.13</sub>	0.545	0.149	3.937	0.557	0.169	3.468	0.548	0.110	5.339
	X <sub>2.14</sub>	0.750	0.052	14.626	0.750	0.045	16.729	0.755	0.043	17.405
	X <sub>2.15</sub>	0.803	0.055	14.873	0.810	0.057	14.457	0.809	0.056	14.547
	X <sub>2.16</sub>	0.714	0.096	7.665	0.712	0.097	7.599	0.730	0.088	8.363
Transfer Pelatihan ( $\xi_3$ )	X <sub>3.1</sub>	0.841	0.224	3.866	0.873	0.037	23.414	0.868	0.031	28.190
	X <sub>3.2</sub>	0.814	0.126	6.571	0.835	0.073	11.383	0.813	0.066	12.507
	X <sub>3.3</sub>	0.777	0.147	5.448	0.795	0.060	13.351	0.788	0.053	14.979
	X <sub>3.4</sub>	0.733	0.109	6.922	0.746	0.079	9.591	0.721	0.091	8.293
	X <sub>3.5</sub>	0.699	0.134	5.412	0.713	0.087	8.320	0.707	0.077	9.365

Berdasarkan Tabel 4.6, hasil pengujian dengan menggunakan skema *path*, *centroid*, dan *factor* diperoleh informasi bahwa semua nilai *t-statistics* dari masing-masing indikator terhadap variabel latennya lebih besar dari nilai t-tabel, artinya semua indikator valid dan signifikan. Selanjutnya dengan mensubstitusikan nilai *loading* dan *standar error* pada Tabel 4.6, dapat dibuat persamaan matematis model pengukuran untuk setiap skema PLS yang digunakan.

### Pengujian Hipotesis Model Struktural (*Inner Model*)

Signifikansi parameter *inner model* dievaluasi melalui prosedur *bootstrapping*, hipotesis yang digunakan untuk pengujian *inner model* adalah sebagai berikut:

1. Motivasi berprestasi ( $\xi_1$ ) terhadap kinerja ( $\eta_1$ ):

$$H_0 : \gamma_{11} = 0 \quad \text{vs} \quad H_1 : \gamma_{11} \neq 0$$

2. Karakteristik lingkungan kerja ( $\xi_2$ ) terhadap kinerja ( $\eta_1$ ):

$$H_0 : \gamma_{12} = 0 \quad \text{vs} \quad H_2 : \gamma_{12} \neq 0$$

3. Transfer pelatihan ( $\xi_3$ ) terhadap kinerja ( $\eta_1$ ):

$$H_0 : \gamma_{13} = 0 \quad \text{vs} \quad H_3 : \gamma_{13} \neq 0$$

4. Kinerja ( $\eta_1$ ) terhadap remunerasi ( $\eta_2$ ):

$$H_0 : \beta_{21} = 0 \quad \text{vs} \quad H_4 : \beta_{21} \neq 0$$

Pengujian terhadap Hipotesis diatas dilakukan dengan cara estimasi *resampling bootstrap*. Penerapan metode *resampling bootstrap* memungkinkan berlakunya data terdistribusi bebas (*free distribution*) yang tidak memerlukan asumsi distribusi normal dan tidak memerlukan jumlah sampel yang besar, sesuai dengan data pada penelitian ini. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai *t-statistics* dengan t-tabel (1,96) dengan tingkat signifikansi  $\alpha$  sebesar 5 persen. Jika diperoleh nilai *t-statistics* lebih besar dari t-tabel maka tolak  $H_0$ , atau parameter model signifikan artinya variabel laten berpengaruh terhadap variabel laten lainnya, namun jika sebaliknya yakni nilai *t-statistics* kurang dari t-tabel maka gagal tolak  $H_0$  yang artinya parameter tidak signifikan atau variabel laten tidak berpengaruh terhadap variabel laten lainnya.

Hasil pengolahan estimasi nilai koefisien dan *t-statistics resampling bootstrap* masing-masing skema PLS (*path*, *centroid*, dan *factor*) untuk beberapa B replikasi yang digunakan yaitu 50, 100, 200, 300, 400, dan 500 disajikan sebagai berikut:

- Skema jalur (*path*)

Hasil pengolahan estimasi nilai koefisien jalur dan *t-statistics resampling bootstrap* dengan skema jalur (*path*) ditampilkan pada Tabel 4.7 dan 4.8.

**Tabel 4.7** Nilai Koefisien Jalur Hasil Estimasi *Resampling Bootstrap* dengan Skema *Path*

Variabel	Koefisien Jalur	Resampling Bootstrap (Koefisien Jalur)					
		50	100	200	300	400	500
Karakteristik Lingkungan Kerja -> Kinerja	0.170	0.178	0.195	0.165	0.181	0.183	0.181
Kinerja -> Remunerasi	0.393	0.414	0.428	0.416	0.417	0.427	0.422
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	0.638	0.619	0.609	0.631	0.618	0.620	0.619
Transfer Pelatihan -> Kinerja	0.082	0.089	0.089	0.098	0.098	0.089	0.094

Nilai koefisien jalur yang dihasilkan pada masing-masing replikasi dengan skema *path* pada Tabel 4.7 menunjukkan nilai yang relatif sama terhadap nilai *original sample*.

**Tabel 4.8** Nilai *t-statistics* Hasil Estimasi *Resampling Bootstrap* dengan Skema *Path*

Variabel	Resampling Bootstrap (t-statistics)					
	50	100	200	300	400	500
Karakteristik Lingkungan Kerja -> Kinerja	1.847	1.693	1.823	1.751	1.760	1.836
Kinerja -> Remunerasi	4.400	4.077	3.993	4.289	3.848	3.739
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	5.767	5.844	6.044	5.771	5.922	6.021
Transfer Pelatihan -> Kinerja	1.138	1.242	1.365	1.290	1.184	1.215

Dari Tabel 4.8, nilai *t-statistics* pada replikasi B=50 memiliki nilai yang lebih besar pada sebagian besar hubungan kausalitas dibandingkan dengan replikasi lainnya, sehingga untuk skema *path* replikasi B=50 adalah yang terbaik dan digunakan dalam analisis selanjutnya.

Hasil pengujian *t-statistics resampling bootstrap* dengan skema jalur (*path*) menggunakan B=50 ditampilkan pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9** Pengujian *t-statistics Resampling Bootstrap* dengan Skema *Path*

Variabel	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics ( O/STERR )
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	0.6379	0.6189	0.1106	0.1106	5.7670*
K. Lingkungan Kerja -> Kinerja	0.1698	0.1776	0.0919	0.0919	1.8472
Transfer Pelatihan -> Kinerja	0.0823	0.0893	0.0723	0.0723	1.1376
Kinerja -> Remunerasi	0.3934	0.4142	0.0894	0.0894	4.4005*

Keterangan tanda (\*): Signifikan pada  $\alpha=0,05$

Pengaruh hubungan antar variabel laten hasil analisis dengan skema *path* berdasarkan Tabel 4.9 dijelaskan sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: Motivasi berprestasi berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 5,7670, lebih besar dari *t-tabel* 1,96 (signifikan), artinya motivasi berprestasi memberikan pengaruh positif terhadap kinerja dan besarnya pengaruh adalah 0,6379.

H<sub>2</sub>: Karakteristik lingkungan kerja berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 1,8472, kurang dari *t-tabel* 1,96 (tidak signifikan), artinya karakteristik lingkungan kerja memberikan pengaruh terhadap kinerja sebesar 0,1698 tetapi tidak signifikan.

H<sub>3</sub>: Transfer pelatihan berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 1,1376, kurang dari *t-tabel* 1,96 (tidak signifikan), artinya transfer pelatihan memberikan pengaruh terhadap kinerja sebesar 0,0823 tetapi tidak signifikan.

H<sub>4</sub>: Kinerja berpengaruh terhadap remunerasi

Nilai *t-statistics* 4,4005, lebih besar dari *t-tabel* 1,96 (signifikan), artinya kinerja memberikan pengaruh positif terhadap remunerasi dan besarnya pengaruh adalah 0,3934.

Secara matematis model struktural dari analisis PLS dengan skema *path* dituliskan sebagai berikut:

$$\eta_1 = 0,6379\xi_1 + 0,1698\xi_2 + 0,0823\xi_3 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = 0,3934\eta_1 + \zeta_2$$

Interpretasi model:

- Kinerja ( $\eta_1$ ) dipengaruhi oleh motivasi berprestasi ( $\xi_1$ ) sebesar 0,6379 (signifikan), karakteristik lingkungan kerja ( $\xi_2$ ) sebesar 0,1698 namun tidak signifikan, dan transfer pelatihan ( $\xi_3$ ) sebesar 0,0823 namun tidak signifikan. Artinya, jika motivasi berprestasi tenaga kependidikan di ITS meningkat maka kinerja juga meningkat.
- Remunerasi ( $\eta_2$ ) dipengaruhi oleh Kinerja ( $\eta_1$ ) sebesar 0,3934 dan signifikan, artinya jika kinerja tenaga kependidikan di ITS meningkat maka remunerasi yang diperoleh juga akan meningkat.

- Skema sentroid (*centroid*)

Hasil estimasi nilai koefisien jalur dan *t-statistics resampling bootstrap* dengan skema sentroid (*centroid*) ditampilkan pada Tabel 4.10 dan 4.11.

**Tabel 4.10** Nilai Koefisien Jalur Hasil Estimasi *Resampling Bootstrap* Skema *Centroid*

Variabel	Koefisien Jalur	Resampling Bootstrap (Koefisien Jalur)					
		50	100	200	300	400	500
Karakteristik Lingkungan Kerja -> Kinerja	0.179	0.197	0.196	0.202	0.200	0.196	0.189
Kinerja -> Remunerasi	0.393	0.437	0.433	0.423	0.420	0.428	0.425
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	0.627	0.619	0.603	0.601	0.602	0.603	0.609
Transfer Pelatihan -> Kinerja	0.086	0.078	0.105	0.097	0.094	0.098	0.100

Nilai koefisien jalur untuk masing-masing replikasi dengan skema *centroid* pada Tabel 4.10 menunjukkan nilai yang relatif sama terhadap nilai *original sample*.

**Tabel 4.11** Nilai *t-statistics* Hasil Estimasi *Resampling Bootstrap* dengan Skema *Centroid*

Variabel	Resampling Bootstrap (t-statistics)					
	50	100	200	300	400	500
Karakteristik Lingkungan Kerja -> Kinerja	2.164	1.947	1.969	2.058	1.924	1.926
Kinerja -> Remunerasi	4.182	4.181	3.872	3.906	4.176	3.923
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	6.025	6.132	6.197	6.193	5.627	5.646
Transfer Pelatihan -> Kinerja	1.154	1.350	1.395	1.334	1.378	1.375

Berdasarkan Tabel 4.11, nilai *t-statistics* pada replikasi B=50 memiliki nilai yang lebih besar pada sebagian besar hubungan kausalitas dibandingkan dengan replikasi lainnya, sehingga untuk skema *centroid* replikasi B=50 adalah yang terbaik dan digunakan dalam analisis selanjutnya.

Hasil pengujian *t-statistics resampling bootstrap* dengan skema sentroid (*centroid*) menggunakan B=50 ditampilkan pada Tabel 4.12.

**Tabel 4.12** Pengujian *t-statistics Resampling Bootstrap* dengan Skema *Centroid*

Variabel	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics ( O/STERR )
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	0.6275	0.6185	0.1042	0.1042	6.0247*
K. Lingkungan Kerja -> Kinerja	0.1795	0.1970	0.0829	0.0829	2.1637*
Transfer Pelatihan -> Kinerja	0.0861	0.0779	0.0746	0.0746	1.1540
Kinerja -> Remunerasi	0.3933	0.4374	0.0941	0.0941	4.1817*

Keterangan tanda (\*): Signifikan pada  $\alpha=0,05$



Berdasarkan Tabel 4.12, pengaruh hubungan antar variabel laten hasil analisis dengan skema *centroid* dijelaskan sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: Motivasi berprestasi berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 6,0247, lebih besar dari t-tabel 1,96 (signifikan), artinya motivasi berprestasi memberikan pengaruh positif terhadap kinerja dan besarnya pengaruh adalah 0,6275.

H<sub>2</sub>: Karakteristik lingkungan kerja berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 2,1637, lebih besar dari t-tabel 1,96 (signifikan), artinya karakteristik lingkungan kerja memberikan pengaruh positif terhadap kinerja sebesar 0,1795.

H<sub>3</sub>: Transfer pelatihan berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 1,1540, kurang dari t-tabel 1,96 (tidak signifikan), artinya transfer pelatihan memberikan pengaruh terhadap kinerja sebesar 0,0861 tetapi tidak signifikan.

H<sub>4</sub>: Kinerja berpengaruh terhadap remunerasi

Nilai *t-statistics* 4,1817, lebih besar dari t-tabel 1,96 (signifikan), artinya kinerja memberikan pengaruh positif terhadap remunerasi dan besarnya pengaruh adalah 0,3933.

Secara matematis model struktural dari analisis PLS dengan skema *centroid* dituliskan sebagai berikut:

$$\eta_1 = 0,6275\xi_1 + 0,1795\xi_2 + 0,0861\xi_3 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = 0,3933\eta_1 + \zeta_2$$

Interpretasi model:

- Kinerja ( $\eta_1$ ) dipengaruhi oleh motivasi berprestasi ( $\xi_1$ ) sebesar 0,6275 (signifikan), karakteristik lingkungan kerja ( $\xi_2$ ) sebesar 0,1795 (signifikan), dan transfer pelatihan ( $\xi_3$ ) sebesar 0,0861 namun tidak signifikan. Artinya, jika motivasi berprestasi tenaga kependidikan di ITS meningkat satu satuan dengan asumsi karakteristik lingkungan kerja tetap, maka kinerja juga meningkat sebesar 0,6275. Selain itu, jika karakteristik lingkungan kerja di ITS meningkat satu satuan dengan

asumsi motivasi berprestasi tetap, maka kinerja juga meningkat sebesar 0,1795.

- Remunerasi ( $\eta_2$ ) dipengaruhi oleh Kinerja ( $\eta_1$ ) sebesar 0,3933 dan signifikan, artinya jika kinerja tenaga kependidikan di ITS meningkat maka remunerasi yang diperoleh juga akan meningkat.

- Skema faktor (*factor*)

Hasil estimasi nilai koefisien jalur dan *t-statistics resampling bootstrap* dengan skema faktor ditampilkan pada Tabel 4.13 dan 4.14.

**Tabel 4.13** Nilai Koefisien Jalur Hasil Estimasi *Resampling Bootstrap* dengan Skema *Factor*

Variabel	Koefisien Jalur	Resampling Bootstrap (Koefisien Jalur)					
		50	100	200	300	400	500
Karakteristik Lingkungan Kerja -> Kinerja	0.180	0.205	0.202	0.202	0.197	0.190	0.196
Kinerja -> Remunerasi	0.391	0.427	0.415	0.417	0.429	0.421	0.425
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	0.630	0.596	0.593	0.602	0.611	0.620	0.611
Transfer Pelatihan -> Kinerja	0.084	0.094	0.106	0.095	0.096	0.091	0.097

**Tabel 4.14** Nilai *t-statistics* Hasil Estimasi *Resampling Bootstrap* dengan Skema *Factor*

Variabel	Resampling Bootstrap (t-statistics)					
	50	100	200	300	400	500
Karakteristik Lingkungan Kerja -> Kinerja	2.199	1.949	1.924	2.167	1.943	1.974
Kinerja -> Remunerasi	4.801	4.021	3.992	3.658	3.532	3.543
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	6.607	5.935	6.151	6.412	5.989	5.884
Transfer Pelatihan -> Kinerja	1.328	1.170	1.261	1.233	1.307	1.289

Berdasarkan Tabel 4.13, nilai koefisien jalur untuk masing-masing replikasi dengan skema *factor* menunjukkan nilai yang relatif sama terhadap nilai *original sample*. Selanjutnya pada Tabel 4.14, nilai *t-statistics* pada replikasi B=50 memiliki nilai yang lebih besar pada sebagian besar hubungan kausalitas dibandingkan dengan replikasi lainnya, sehingga untuk skema *factor* replikasi B=50 adalah yang terbaik dan digunakan dalam analisis selanjutnya.

Hasil pengujian *t-statistics resampling bootstrap* dengan skema faktor (*factor*) menggunakan B=50 ditampilkan pada Tabel 4.15.

**Tabel 4.15** Pengujian *t-statistics Resampling Bootstrap* dengan Skema *Factor*

Variabel	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>Standard Error (STERR)</i>	<i>T Statistics ( O/STERR )</i>
Motivasi Berprestasi -> Kinerja	0.6296	0.5959	0.0953	0.0953	6.6075*
K. Lingkungan Kerja -> Kinerja	0.1795	0.2045	0.0816	0.0816	2.1990*
Transfer Pelatihan -> Kinerja	0.0843	0.0936	0.0635	0.0635	1.3277
Kinerja -> Remunerasi	0.3909	0.4272	0.0814	0.0814	4.8010*

Keterangan tanda (\*): Signifikan pada  $\alpha=0,05$

Berdasarkan Tabel 4.15, pengaruh hubungan antar variabel laten hasil analisis dengan skema *factor* dijelaskan sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: Motivasi berprestasi berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 6,6075, lebih besar dari t-tabel 1,96 (signifikan), artinya motivasi berprestasi memberikan pengaruh positif terhadap kinerja dan besarnya pengaruh adalah 0,6296.

H<sub>2</sub>: Karakteristik lingkungan kerja berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 2,1990, lebih besar dari t-tabel 1,96 (signifikan), artinya karakteristik lingkungan kerja memberikan pengaruh positif terhadap kinerja sebesar 0,1795.

H<sub>3</sub>: Transfer pelatihan berpengaruh terhadap kinerja

Nilai *t-statistics* 1,3277, kurang dari t-tabel 1,96 (tidak signifikan), artinya transfer pelatihan memberikan pengaruh terhadap kinerja sebesar 0,0843 tetapi tidak signifikan.

H<sub>4</sub>: Kinerja berpengaruh terhadap remunerasi

Nilai *t-statistics* 4,8010, lebih besar dari t-tabel 1,96 (signifikan), artinya kinerja memberikan pengaruh positif terhadap remunerasi dan besarnya pengaruh adalah 0,3909.

Secara matematis model struktural dari analisis PLS dengan skema *factor* dituliskan sebagai berikut:

$$\eta_1 = 0,6296\xi_1 + 0,1795\xi_2 + 0,0843\xi_3 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = 0,3909\eta_1 + \zeta_2$$

Interpretasi model:

- Kinerja ( $\eta_1$ ) dipengaruhi oleh motivasi berprestasi ( $\xi_1$ ) sebesar 0,6296 (signifikan), karakteristik lingkungan kerja ( $\xi_2$ ) sebesar 0,1795 (signifikan), dan transfer pelatihan ( $\xi_3$ ) sebesar 0,0843 namun tidak signifikan. Artinya, jika motivasi berprestasi tenaga kependidikan di ITS meningkat satu satuan dengan asumsi karakteristik lingkungan kerja tetap, maka kinerja juga meningkat sebesar 0,6296. Selain itu, jika karakteristik lingkungan kerja di ITS meningkat satu satuan dengan asumsi motivasi berprestasi tetap, maka kinerja juga meningkat sebesar 0,1795.
- Remunerasi ( $\eta_2$ ) dipengaruhi oleh Kinerja ( $\eta_1$ ) sebesar 0,3909 dan signifikan, artinya jika kinerja tenaga kependidikan di ITS meningkat maka remunerasi yang diperoleh juga akan meningkat.



## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Estimasi *score factor* menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS)

adalah  $\hat{\xi}_j = y_j = \sum_{k=1}^{K_j} w_{jk} x_{jk}$  dengan bobot model pengukuran untuk indikator

reflektif adalah  $w_{jk} = \left( z_j^T z_j \right)^{-1} z_j^T x_{jk}$  dimana  $z_j = \sum_{i=1, i \neq j}^J e_{ji} y_i$ . Bobot  $e_{ji}$  dapat

dipilih menggunakan skema jalur (*path*), sentroid (*centroid*), dan faktor (*factor*).

2. Pemodelan kasus remunerasi tenaga kependidikan di lingkungan ITS dengan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) diperoleh hasil bahwa model pengukuran dengan 12 indikator motivasi berprestasi ( $\xi_1$ ), 15 indikator karakteristik lingkungan kerja ( $\xi_2$ ), 5 indikator transfer pelatihan ( $\xi_3$ ), 12 indikator kinerja ( $\eta_1$ ), dan 6 indikator remunerasi ( $\eta_2$ ) telah memenuhi kriteria penilaian validitas dan reliabilitas dan model struktural terbaik adalah yang dihasilkan oleh skema faktor dengan nilai *Q-Square* tertinggi dibandingkan skema jalur dan sentroid, yakni sebesar 0,7262. Dengan skema *factor*, variasi kinerja yang dapat dijelaskan oleh variabel konstruk motivasi berprestasi, karakteristik lingkungan kerja, dan transfer pelatihan adalah sebesar 67,69 persen, sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model dan variasi remunerasi yang dapat dijelaskan oleh kinerja adalah sebesar 15,28 persen, sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Model struktural dengan skema faktor menggunakan pendekatan PLS adalah:

$$\eta_1 = 0,6296\xi_1 + 0,1795\xi_2 + 0,0843\xi_3 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = 0,3909\eta_1 + \zeta_2$$

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil analisis penelitian ini adalah:

1. Dalam kasus ini, pemodelan PLS terbaik adalah yang dihasilkan oleh skema faktor, namun untuk kasus lain belum tentu metode ini adalah yang terbaik. Untuk itu, sebaiknya perlu dilakukan studi simulasi dengan menggunakan ketiga skema PLS, yakni skema jalur (*path*), sentroid, dan faktor untuk mengetahui karakteristik yang membedakan diantara ketiganya.
2. Bagi pihak ITS, diharapkan untuk dapat mengadakan berbagai kegiatan yang dapat meningkatkan motivasi para tenaga kependidikan untuk selalu memperbaiki kinerja dan menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan menyenangkan agar hasil kinerja tenaga kependidikan di ITS menjadi lebih baik.

## Lampiran 1. Desain Kuesioner Penelitian Kajian Kebijakan



Kuesioner Penelitian Kajian Kebijakan

2015

Nama Surveyor:	Tanggal Survey:	Kode Kuesioner:	Kode Entri:	Nama Entrior:
	.../.../ 2015			

Dengan hormat, kepada Bapak/Tbu/Saudara/i, sehubungan dengan pelaksanaan riset yang saya lakukan di lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang berjudul *"Pengembangan dan Penentuan Indikator Remunerasi Berdasarkan Persepsi Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS"*, maka saya mohon kesediaan Bapak/Tbu/Sdr untuk menjadi responden pada penelitian ini dengan mengisi daftar kuesioner sejujurnya untuk kepentingan ilmiah. Dalam hal ini saya berjanji akan menjaga kerahasiaan dari jawaban yang Bapak/Tbu/Sdr berikan. Atas kesediaan dan partisipasi Bapak/Tbu/Sdr untuk mengisi dan mengembalikan kuesioner tersebut, saya ucapkan terima kasih atas kerjasamanya.

Hormat Saya,  
Ketua Tim Peneliti  
Bambang Widjanarko Otok

### I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : .....
2. Jenis kelamin : ☐ L / ☐ P
3. Alamat : .....
4. Usia : .....tahun
5. Tempat kerja : .....
6. Unit kerja : .....
7. Jabatan pekerjaan : .....
8. Golongan : .....
9. Pendidikan Terakhir : ☐ SLTA/Sederajat ☐ DIII/Sarjana Muda  
☐ S1 ☐ S2/S3
10. Lama kerja (terhitung sampai tahun 2015) : ..... tahun
11. Lama kerja di unit kerja yang sekarang : .....
12. Penghasilan per bulan : ☐ <5 juta ☐ 5 juta-10 juta  
☐ >10 juta
13. Nomor Tlp/ HP yang bisa dihubungi : .....



**PETUNJUK PENGISIAN:**

- a. Kepada Bapak/Ibu/Sdr untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada dengan jujur dan sebenarnya.  
 b. Berilah tanda silang (X) pada kolom yang tersedia dan pilih satu jawaban sesuai keadaan yang sebenarnya.  
 Ada 5 (lima) alternatif jawaban, yaitu:  
 1=Sangat Tidak Setuju; 2=Tidak Setuju; 3=Kurang Setuju; 4=Setuju; 5 = Sangat Setuju

KINERJA		Kepentingan					Harapan				
No	Indikator	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Saya menyelesaikan pekerjaan sesuai SOP yang ditentukan										
2	Saya berusaha lebih teliti dalam menyelesaikan tugas										
3	Saya cakap menguasai bidang pekerjaan yang diberikan kepada saya										
4	Saya berusaha mencapai target yang telah ditentukan										
5	Saya berusaha menyelesaikan pekerjaan tepat waktu										
6	Saya mampu menyelesaikan pekerjaan lebih dari yang diperintahkan atasan.										
7	Saya sangat antusias dalam menyelesaikan setiap pekerjaan										
8	Saya selalu mengembangkan inisiatif pribadi dalam mendukung pekerjaan yang saya emban.										
9	Saya mengikuti instruksi yang diberikan atasan dalam bekerja										
10	Saya mampu bekerja sama dengan rekan kerja untuk mendukung pekerjaan										
11	Saya bersedia mencurahkan kemampuan saya kepada organisasi sampai pensiun										
12	Saya mampu bekerja secara mandiri dalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab saya.										
13	Saya taat terhadap semua aturan dan prosedur kerja yang ditetapkan dalam suatu pekerjaan.										

REMUNERASI		Kepentingan					Harapan				
No	Indikator	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Pemberian remunerasi didasarkan pada beban kerja (grade/peringkat) yang di emban.										
2	Besarnya remunerasi yang saya terima sesuai dengan kinerja yang saya capai.										
3	Untuk pekerjaan dengan beban kerja yang sama walaupun berbeda jabatan diberikan remunerasi yang sama.										
4	Untuk pekerjaan yang membutuhkan pengetahuan, keterampilan serta tanggung jawab yang lebih tinggi maka diberikan remunerasi yang lebih tinggi.										
5	Tunjangan yang diberikan membuat penghasilan saya cukup untuk memenuhi kebutuhan saya.										
6	Tunjangan yang diberikan membuat penghasilan saya dapat meningkatkan kesejahteraan saya.										
7	Tunjangan yang diberikan membuat penghasilan saya setara dengan penghasilan sektor swasta dengan kualifikasi yang sama.										
8	Penghasilan yang setara dengan swasta membuat saya betah bekerja sebagai pegawai tenaga kependidikan di ITS.										
9	Dengan adanya remunerasi, saya hanya menerima penghasilan dari gaji pokok dan remunerasi saja.										
10	Saya mengetahui bagaimana proses pemotongan remunerasi dilakukan.										



MOTIVASI BERPRESTASI		Kepentingan					Harapan				
No	Indikator	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Saya mengerjakan tugas-tugas dengan penuh tanggungjawab										
2	Saya berusaha menyelesaikan tugas-tugas yang menuntut tanggung jawab pribadi										
3	Saya berusaha mendapatkan tugas yang beresiko, selama masih dapat dikendalikan										
4	Saya berusaha sekuat tenaga untuk mengatasi setiap kendala yang saya hadapi										
5	Saya berusaha mencari cara baru untuk menyelesaikan tugas seefektif mungkin										
6	Saya tidak menyukai pekerjaan yang sifatnya rutinitas										
7	Saya menerima saran untuk memperlancar tugas-tugas saya										
8	Saya bersedia menginspektasi diri untuk kemajuan saya										
9	Saya tidak menunda-nunda pekerjaan yang diberikan										
10	Saya berusaha menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dari biasanya										
11	Saya berusaha bekerja keras agar prestasi saya lebih baik dibandingkan teman-teman saya										
12	Saya berusaha bekerja keras agar prestasi saya meningkat tanpa memperhatikan imbalan										
13	Saya selalu berusaha meningkatkan kinerja dari waktu ke waktu										

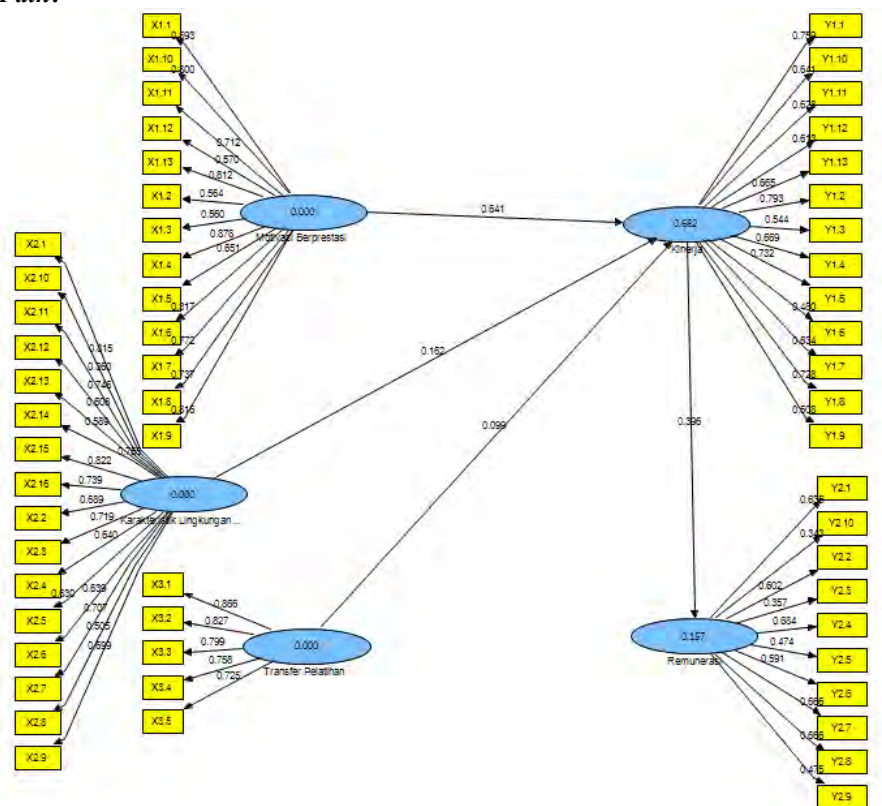
KARAKTERISTIK LINGKUNGAN KERJA		Kepentingan					Harapan				
No	Indikator	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Saya mencintai pekerjaan sesuai bidang yang saya tekuni sekarang										
2	Saya tidak bosan dalam mengerjakan tugas-tugas pekerjaan saya										
3	Saya menyelesaikan tugas-tugas sesuai dengan kemampuan saya										
4	Sesuatu yang berhubungan dengan usaha pencapaian tugas, atasan selalu mengkomunikasikan dengan bawahan										
5	Pekerjaan yang saya tekuni sekarang sesuai dengan minat saya										
6	Rekan-rekan saya mudah dimintai pertolongan jika saya mempunyai kesulitan dalam pekerjaan										
7	Saya biasa menerima peraturan atau kebijakan yang selama ini diterapkan organisasi dalam hal karier karyawannya										
8	Atasan selalu memberikan penghargaan bila ada karyawan yang menjalankan pekerjaan dengan sangat memuaskan										
9	Saya merasa tidak ada suasana "saling sikut" di kalangan karyawan dimana saya bekerja										
10	Tingkat persaingan antar karyawan di tempat saya bekerja relatif ketat										
11	Saya merasa nyaman bekerja diperusahaan ini										
12	Rekan kerja saya dapat diajak bekerja sama										
13	Saya diberi kewenangan dan keleluasaan didalam pengambilan keputusan										
14	Pekerjaan saya sekarang menyenangkan										
15	Saya merasa bisa berkariir dengan baik di tempat saya bekerja sekarang										
16	Saya dapat menyelesaikan tugas-tugas saya dengan mudah										



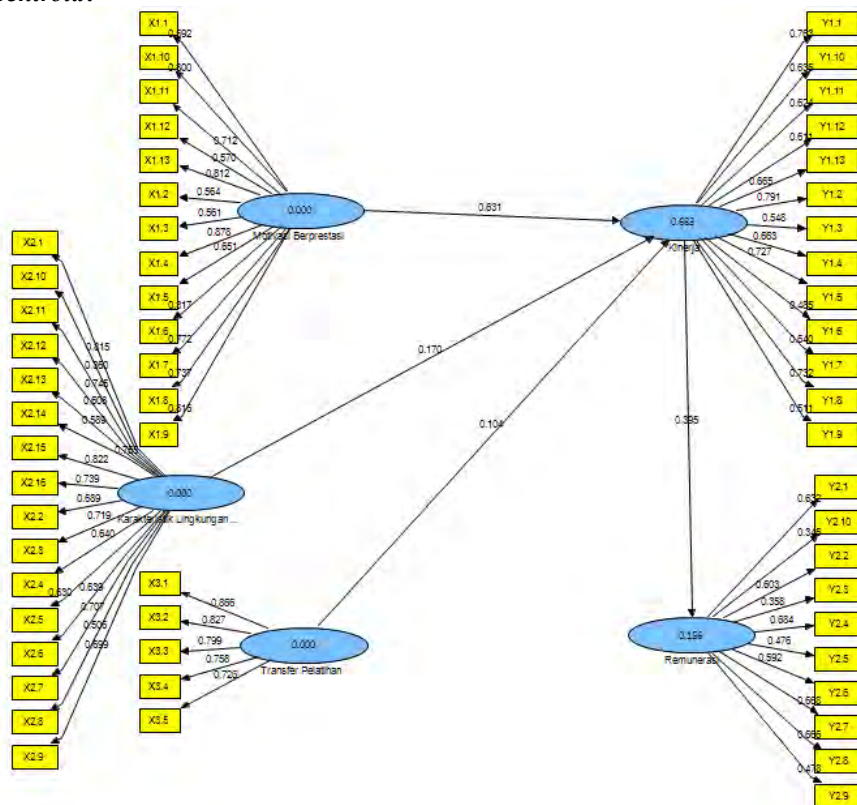
TRANSFER PELATIHAN		Kepentingan					Harapan				
No	Indikator	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Daya nalar saya mengalami peningkatan setelah mengikuti pelatihan.										
2	Dengan mengikuti pelatihan, saya lebih mudah memahami tugas – tugas baru yang diberikan										
3	Dengan mengikuti pelatihan, saya dapat mengerjakan suatu pekerjaan dengan cara yang lebih mudah.										
4	Setelah mengikuti pelatihan, saya selalu mengerjakan suatu pekerjaan dengan penuh perhitungan										
5	Setelah mengikuti pelatihan, semangat kerja saya meningkat										

—Terima Kasih Atas Partisipasi Anda—

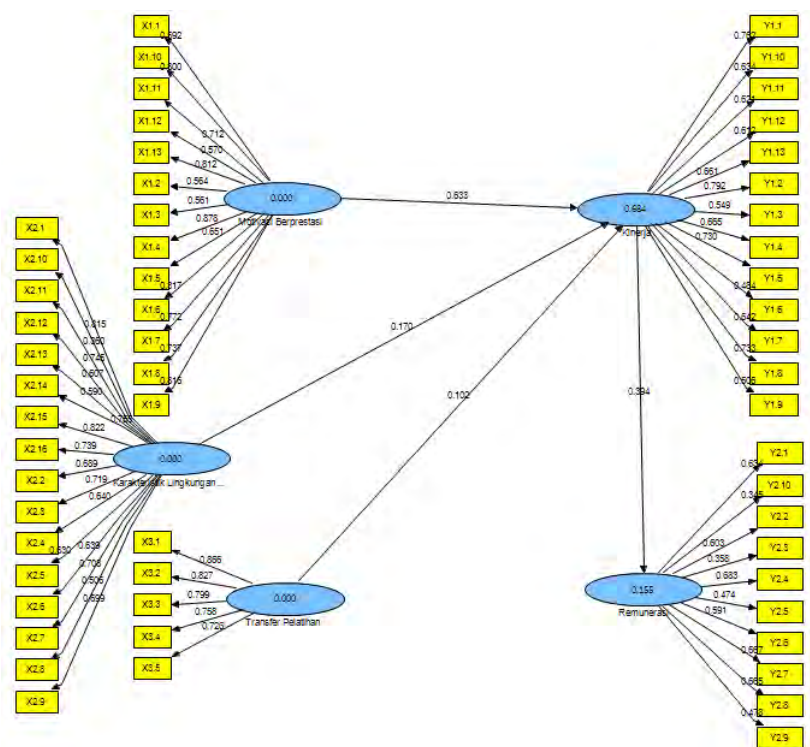
**Lampiran 2. Diagram Jalur Persamaan Struktural Seluruh Indikator**  
**Skema Path:**



**Skema *Centroid*:**



**Skema Factor:**



### Lampiran 3. Output SmartPLS dengan Skema Jalur (*Path*)

#### Overview

	AVE	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha	Communality	Redundancy
Karakteristik Lingkungan Kerja	0.479302	0.931532		0.92083	0.479302	
Kinerja	0.445264	0.90478	0.674357	0.884865	0.445264	0.095373
Motivasi Berprestasi	0.509614	0.924122		0.908822	0.509614	
Remunerasi	0.423279	0.814496	0.154802	0.74695	0.423278	0.053015
Transfer Pelatihan	0.634613	0.896352		0.856383	0.634613	

#### Latent Variable Correlations

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja	1				
Kinerja	0.722579	1			
Motivasi Berprestasi	0.815494	0.81095	1		
Remunerasi	0.431953	0.393449	0.386726	1	
Transfer Pelatihan	0.396087	0.41774	0.420465	0.191951	1

#### Total Effects

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja		0.169797		0.066806	
Kinerja				0.393449	
Motivasi Berprestasi		0.637888		0.250976	
Remunerasi					
Transfer Pelatihan		0.082276		0.032371	

### Cross Loadings

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1	0.496482	0.570319	0.600594	0.139917	0.17317
X1.10	0.713264	0.61824	0.796192	0.23529	0.473423
X1.11	0.562623	0.549999	0.709151	0.168695	0.439384
X1.12	0.421834	0.390483	0.568034	0.23524	0.36883
X1.13	0.641524	0.651414	0.813551	0.290059	0.262412
X1.2	0.477866	0.472414	0.563022	0.319698	0.190586
X1.3	0.490915	0.392258	0.554805	0.291334	0.456023
X1.4	0.760343	0.703635	0.877678	0.33856	0.460501
X1.5	0.501028	0.535631	0.65313	0.355819	0.217711
X1.7	0.591864	0.628866	0.774063	0.336259	0.174159
X1.8	0.535051	0.61057	0.741746	0.327296	0.156968
X1.9	0.698973	0.699275	0.81379	0.292775	0.303968
X2.1	0.814473	0.60483	0.668917	0.338715	0.289275
X2.11	0.746314	0.541533	0.632991	0.348446	0.290382
X2.12	0.606381	0.440264	0.493658	0.244215	0.163255
X2.13	0.586928	0.387632	0.552739	0.231523	0.39305
X2.14	0.757114	0.53434	0.579356	0.276638	0.203007
X2.15	0.820701	0.580047	0.626061	0.317487	0.2977
X2.16	0.739026	0.576823	0.613836	0.178052	0.412927
X2.2	0.693967	0.470382	0.554644	0.211619	0.138084
X2.3	0.72292	0.595657	0.67595	0.268063	0.216893
X2.4	0.63488	0.47472	0.513782	0.532655	0.375058
X2.5	0.628647	0.432651	0.485552	0.29808	0.276207
X2.6	0.637673	0.373752	0.505502	0.370144	0.377537
X2.7	0.708699	0.594534	0.597963	0.32283	0.233286
X2.8	0.506054	0.238256	0.310525	0.309035	0.233946
X2.9	0.704717	0.462357	0.531136	0.31895	0.282763
X3.1	0.439161	0.442675	0.394599	0.176429	0.867519
X3.2	0.245166	0.266101	0.270262	0.239199	0.830306
X3.3	0.212719	0.3338	0.378786	0.173454	0.798863
X3.4	0.340054	0.294059	0.309974	0.126819	0.753499
X3.5	0.295649	0.273511	0.288127	0.040015	0.724655
Y1.1	0.709833	0.76623	0.614836	0.406981	0.362553
Y1.10	0.385863	0.64595	0.559325	0.315273	0.234756
Y1.11	0.337649	0.631298	0.485291	0.330162	0.294541
Y1.12	0.394796	0.613695	0.531145	0.185265	0.285696
Y1.13	0.479809	0.68607	0.510497	0.359292	0.300275
Y1.2	0.602205	0.783296	0.658662	0.314702	0.279424
Y1.3	0.369692	0.54416	0.377161	0.137513	0.224086
Y1.4	0.485694	0.673427	0.547074	0.273695	0.173512
Y1.5	0.466633	0.733215	0.576459	0.197671	0.185449
Y1.7	0.567891	0.623666	0.585029	0.138488	0.364235
Y1.8	0.562555	0.724219	0.637679	0.191077	0.372096
Y1.9	0.269546	0.527954	0.284909	0.238773	0.248988
Y2.1	0.38478	0.400592	0.381185	0.688602	0.060688
Y2.2	0.215486	0.164306	0.129919	0.598541	0.040185
Y2.4	0.243456	0.252347	0.201109	0.690679	0.167712
Y2.6	0.208939	0.214484	0.189616	0.620235	0.19307
Y2.7	0.278313	0.164914	0.230902	0.630307	0.27883
Y2.8	0.275565	0.176836	0.26013	0.669503	0.072763

**Outer Model (Weights or Loadings)**

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1			0.600594		
X1.10			0.796192		
X1.11			0.709151		
X1.12			0.568034		
X1.13			0.813551		
X1.2			0.563022		
X1.3			0.554805		
X1.4			0.877678		
X1.5			0.65313		
X1.7			0.774063		
X1.8			0.741746		
X1.9			0.81379		
X2.1	0.814473				
X2.11	0.746314				
X2.12	0.606381				
X2.13	0.586928				
X2.14	0.757114				
X2.15	0.820701				
X2.16	0.739026				
X2.2	0.693967				
X2.3	0.72292				
X2.4	0.63488				
X2.5	0.628647				
X2.6	0.637673				
X2.7	0.708699				
X2.8	0.506054				
X2.9	0.704717				
X3.1					0.867519
X3.2					0.830306
X3.3					0.798863
X3.4					0.753499
X3.5					0.724655
Y1.1		0.76623			
Y1.10		0.64595			
Y1.11		0.631298			
Y1.12		0.613695			
Y1.13		0.68607			
Y1.2		0.783296			
Y1.3		0.54416			
Y1.4		0.673427			
Y1.5		0.733215			
Y1.7		0.623666			
Y1.8		0.724219			
Y1.9		0.527954			
Y2.1				0.688602	
Y2.2				0.598541	
Y2.4				0.690679	
Y2.6				0.620235	
Y2.7				0.630307	
Y2.8				0.669503	



### Path Coefficients

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja		0.169797			
Kinerja				0.393449	
Motivasi Berprestasi		0.637888			
Remunerasi					
Transfer Pelatihan		0.082276			

### Latent Variable Scores

Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
1.8908	1.939259	1.761791	0.753998	1.32874
-0.07047	0.177587	0.051594	1.34391	-0.02096
-0.32948	-0.000329	-0.180154	-0.487275	-0.211641
0.908719	1.214192	0.051402	-0.924284	-0.035688
0.387133	0.782084	0.187564	0.209283	-0.02096
0.387133	0.782084	0.187564	0.209283	-0.02096
0.034921	-0.494642	-0.238455	0.15169	-0.02096
0.946367	-0.197904	-0.483103	-0.264499	-0.50094
0.003663	-0.28505	-0.603738	0.337185	-0.02096
-0.362989	0.052351	-0.032088	0.087879	-0.02096
0.090307	-0.494642	-0.238455	-0.079004	-0.02096
-0.932908	-0.494642	-0.238455	-0.079004	-0.02096
-0.347873	1.027067	1.307868	0.11611	0.988204
-0.060012	-0.494642	-0.337018	-0.724809	0.334304
-0.060095	-0.805565	-0.238455	-0.449994	-0.02096
-1.092682	-0.615116	-1.049353	-0.079004	-0.676893
-1.092682	-0.852754	-1.266766	-0.079004	-0.676893
0.090307	0.285024	0.093858	-0.638477	-0.02096
-0.075162	-0.494642	-0.261289	-0.436522	-0.356291
-0.004625	-0.20962	-0.238455	0.531222	-0.02096
-0.019775	-0.494642	-0.024992	-0.079004	0.45902
-0.142678	-0.239614	-0.346984	-0.854412	0.334304
-0.549471	0.702426	0.052976	0.984691	-0.02096
-0.108877	1.628034	-0.501049	-0.085845	-0.02096
-0.120365	-0.005342	-0.238455	-0.487275	-0.02096
0.423106	0.41527	0.496373	0.417456	-0.02096
0.997582	-0.06113	0.89371	1.407721	0.779623
-0.099641	-0.706106	-0.931256	-0.814144	-2.041321
0.151412	-0.494642	-0.428414	-0.809213	-0.02096
0.216121	0.101245	-0.337018	-0.079004	1.999401
0.090307	-0.494642	-0.337018	-0.502034	-0.02096
0.090307	-0.85295	-0.428414	-1.694254	-0.356291
0.379309	-0.609905	-0.337018	1.156714	-0.02096
1.418372	1.518204	1.633535	0.166449	1.999401
-0.154456	-0.068487	1.211544	-0.079004	1.134886
-0.530714	0.514831	-0.11819	-1.104342	1.134886
0.313607	0.953932	0.542443	1.407721	-0.02096
-0.631213	-0.149371	0.184943	0.57472	-0.145676
0.878708	0.058682	0.597701	-0.667839	0.299643
-0.342135	-0.408919	-0.028693	-0.227219	-0.691621
0.94937	1.547728	0.938619	1.506884	-0.02096
-0.06933	-0.48982	0.096584	0.122951	-0.341563

0.034921	-0.05818	0.096584	0.122951	-0.341563
-0.015084	-0.05818	0.270876	-1.298262	0.299643
1.627104	-0.379005	1.393179	0.301605	1.999401
0.216121	-0.560899	-0.238455	-0.079004	-0.229541
1.356317	1.939259	1.642419	0.768757	-0.02096
-0.617176	-0.494642	0.317086	0.351944	-2.041321
1.284326	0.127554	0.001305	1.952436	0.988204
0.279032	-0.507098	-0.478702	0.079961	0.334304
0.482333	1.135704	0.075169	-2.956503	-0.682284
-0.519248	-0.901979	-0.472857	1.72966	-0.676893
-1.838533	-0.29872	-0.131891	-1.084028	0.779623
0.319378	-0.494642	-0.337018	0.179921	-0.836271
0.535346	1.736413	1.944583	0.724635	1.678798
1.513737	1.08657	0.701737	-0.445064	-0.02096
-0.032342	-0.338878	-0.068495	-0.079004	0.45902
0.547913	0.546731	-0.140379	-1.745007	-0.02096
0.090307	-0.494642	-0.238455	1.119434	-0.02096
-0.182661	0.860985	-0.337018	0.286433	1.999401
0.212672	0.317575	0.71491	0.158531	-0.341563
0.310218	-0.494642	-0.034854	0.160231	0.634973
0.416006	-0.19072	-0.058016	0.158531	-0.02096
0.090307	-0.494642	-0.421246	0.947411	-0.02096
-0.774569	-0.184056	-0.406066	-1.441547	-3.581702
-0.849961	-0.258875	0.118932	-0.414922	-1.22601
-0.054328	-0.440512	-0.232526	1.34221	0.508224
0.154401	-1.546556	-0.720441	0.337185	-2.041321
-0.396769	1.100495	0.144968	0.345727	-0.02096
-0.31034	-0.242979	-0.238455	0.158531	-0.564872
1.079269	-0.494642	1.128578	1.119434	-0.02096
-0.443439	0.127547	1.113958	-2.138674	-0.905408
0.440239	-0.494642	1.512028	-2.152654	-0.02096
-0.262737	-0.494642	-0.238455	0.308446	-0.02096
1.481256	1.939259	1.583425	-0.912005	1.999401
0.012403	1.56175	0.96857	0.275075	-0.676893
-4.381221	-3.585365	-4.008551	-3.366474	-0.356291
-4.720215	-4.075837	-4.773636	-1.694254	-0.550144
-3.024781	-2.666104	-2.593925	-1.06022	-3.77035
0.596776	0.359429	1.14309	-0.079004	1.66407
0.090307	-0.494642	-0.238455	-0.079004	-0.02096
0.697117	-0.828157	-0.488669	-0.445064	-1.70599
0.786404	1.783798	1.84602	1.952436	1.134886
-1.445485	-0.257004	-0.797004	-0.071086	-0.02096
0.416257	-0.064881	0.510014	-0.301779	0.299643
-0.755717	0.090659	-0.435581	-0.449994	0.299643
0.666444	0.609221	0.23983	1.581445	0.299643
-1.776518	-1.300483	-2.040048	-0.502034	-0.02096
-0.188274	0.651091	0.598331	1.184946	-2.425855
0.115536	-0.032005	0.022901	0.947411	0.299643
-0.392644	-0.398441	-0.704977	-0.307997	-0.550144
0.624704	1.123136	0.187564	0.947411	1.18409
-0.558196	-0.859998	-0.238455	-1.391208	-0.02096
-0.353848	-0.068719	-0.451917	-0.687529	1.358195
-0.052901	-0.625615	-0.905136	0.114409	-0.02096
0.096025	-0.064926	-0.238455	0.158531	-0.02096
0.979257	0.846858	0.720398	0.890441	-0.356291
1.040362	1.717211	0.678135	1.952436	-0.02096
1.863083	1.645726	1.944583	0.810968	1.999401
0.041186	0.754096	0.262177	1.952436	-0.341563

**Outer Weights**

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1			0.115536		
X1.10			0.125243		
X1.11			0.111419		
X1.12			0.079104		
X1.13			0.131964		
X1.2			0.095702		
X1.3			0.079464		
X1.4			0.142543		
X1.5			0.108508		
X1.7			0.127396		
X1.8			0.12369		
X1.9			0.14166		
X2.1	0.117794				
X2.11	0.105467				
X2.12	0.085744				
X2.13	0.075494				
X2.14	0.104066				
X2.15	0.112968				
X2.16	0.11234				
X2.2	0.09161				
X2.3	0.116008				
X2.4	0.092454				
X2.5	0.084261				
X2.6	0.07279				
X2.7	0.115789				
X2.8	0.046402				
X2.9	0.090047				
X3.1					0.342784
X3.2					0.206055
X3.3					0.258478
X3.4					0.227704
X3.5					0.211793
Y1.1		0.159773			
Y1.10		0.128618			
Y1.11		0.118469			
Y1.12		0.114198			
Y1.13		0.130327			
Y1.2		0.152163			
Y1.3		0.085471			
Y1.4		0.125831			
Y1.5		0.122779			
Y1.7		0.125981			
Y1.8		0.138263			
Y1.9		0.077749			
Y2.1				0.443205	
Y2.2				0.181784	
Y2.4				0.27919	
Y2.6				0.2373	
Y2.7				0.182457	
Y2.8				0.195647	

#### Lampiran 4. Output SmartPLS dengan Skema Sentroid (*Centroid*)

##### Overview

	AVE	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha	Communality	Redundancy
Karakteristik Lingkungan Kerja	0.479318	0.931539		0.92083	0.479318	
Kinerja	0.445133	0.904764	0.674761	0.884865	0.445133	0.100075
Motivasi Berprestasi	0.509623	0.924124		0.908822	0.509623	
Remunerasi	0.423464	0.814616	0.154698	0.74695	0.423464	0.053006
Transfer Pelatihan	0.634639	0.896366		0.856383	0.634639	

##### Latent Variable Correlations

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja	1				
Kinerja	0.725353	1			
Motivasi Berprestasi	0.815559	0.810079	1		
Remunerasi	0.432048	0.393316	0.386575	1	
Transfer Pelatihan	0.396377	0.421226	0.42072	0.192307	1

##### Total Effects

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja		0.179479		0.070592	
Kinerja				0.393316	
Motivasi Berprestasi		0.627484		0.2468	
Remunerasi					
Transfer Pelatihan		0.08609		0.033861	

### Cross Loadings

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1	0.496195	0.569809	0.600472	0.13997	0.17324
X1.10	0.713256	0.618524	0.796568	0.235472	0.473397
X1.11	0.562601	0.551176	0.709538	0.168633	0.439397
X1.12	0.421882	0.389343	0.56807	0.235291	0.368784
X1.13	0.641427	0.650266	0.813317	0.289956	0.262367
X1.2	0.477576	0.470889	0.562869	0.319651	0.190402
X1.3	0.490971	0.393072	0.555168	0.291396	0.455995
X1.4	0.76027	0.703911	0.877867	0.338414	0.460432
X1.5	0.501255	0.534103	0.652896	0.355834	0.217626
X1.7	0.591776	0.623963	0.773485	0.336244	0.17412
X1.8	0.535034	0.608214	0.74141	0.327295	0.156916
X1.9	0.699076	0.701942	0.814146	0.292738	0.303919
X2.1	0.8145	0.60675	0.668979	0.338775	0.289391
X2.11	0.745974	0.541537	0.632909	0.348261	0.290516
X2.12	0.605899	0.43986	0.49368	0.244142	0.163125
X2.13	0.587164	0.39056	0.552947	0.231597	0.393059
X2.14	0.756968	0.535182	0.579298	0.276656	0.203204
X2.15	0.820764	0.583153	0.626183	0.317229	0.297892
X2.16	0.73902	0.579591	0.614071	0.177949	0.412987
X2.2	0.694028	0.472418	0.5547	0.211398	0.138374
X2.3	0.722821	0.597801	0.675955	0.26809	0.216784
X2.4	0.635242	0.478727	0.513907	0.532806	0.375044
X2.5	0.629011	0.436415	0.485631	0.298284	0.276382
X2.6	0.637718	0.374933	0.505666	0.370413	0.37748
X2.7	0.708646	0.59617	0.598113	0.322675	0.233363
X2.8	0.506563	0.24183	0.310513	0.30914	0.234029
X2.9	0.704552	0.463726	0.5313	0.318818	0.282764
X3.1	0.439259	0.446124	0.394856	0.176846	0.867368
X3.2	0.245423	0.268223	0.270416	0.23971	0.83022
X3.3	0.212808	0.335456	0.379018	0.173916	0.798435
X3.4	0.340274	0.296955	0.310376	0.127168	0.753682
X3.5	0.295782	0.277433	0.288339	0.04032	0.725306
Y1.1	0.709856	0.771142	0.615043	0.406951	0.362493
Y1.10	0.385727	0.64103	0.55924	0.314906	0.234646
Y1.11	0.337512	0.627957	0.485243	0.330256	0.294547
Y1.12	0.394616	0.612811	0.531349	0.185359	0.285502
Y1.13	0.479793	0.687163	0.510452	0.359351	0.300335
Y1.2	0.60204	0.780519	0.658661	0.314441	0.279387
Y1.3	0.369768	0.548492	0.377301	0.137637	0.223968
Y1.4	0.485607	0.666764	0.546763	0.273602	0.173512
Y1.5	0.46649	0.727974	0.576193	0.197502	0.185306
Y1.7	0.567902	0.629805	0.585227	0.138382	0.364345
Y1.8	0.562588	0.728053	0.637682	0.190999	0.372088
Y1.9	0.269698	0.531668	0.284924	0.238955	0.249038
Y2.1	0.384761	0.400093	0.381155	0.687684	0.060564
Y2.2	0.215647	0.163196	0.129776	0.597702	0.040089
Y2.4	0.243443	0.252193	0.201077	0.690693	0.167635
Y2.6	0.209142	0.215649	0.189399	0.621388	0.192906
Y2.7	0.278524	0.166365	0.23087	0.631527	0.278727
Y2.8	0.275741	0.176222	0.259969	0.669793	0.07274

**Outer Model (Weights or Loadings)**

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1			0.600472		
X1.10			0.796568		
X1.11			0.709538		
X1.12			0.56807		
X1.13			0.813317		
X1.2			0.562869		
X1.3			0.555168		
X1.4			0.877867		
X1.5			0.652896		
X1.7			0.773485		
X1.8			0.74141		
X1.9			0.814146		
X2.1	0.8145				
X2.11	0.745974				
X2.12	0.605899				
X2.13	0.587164				
X2.14	0.756968				
X2.15	0.820764				
X2.16	0.73902				
X2.2	0.694028				
X2.3	0.722821				
X2.4	0.635242				
X2.5	0.629011				
X2.6	0.637718				
X2.7	0.708646				
X2.8	0.506563				
X2.9	0.704552				
X3.1					0.867368
X3.2					0.83022
X3.3					0.798435
X3.4					0.753682
X3.5					0.725306
Y1.1		0.771142			
Y1.10		0.64103			
Y1.11		0.627957			
Y1.12		0.612811			
Y1.13		0.687163			
Y1.2		0.780519			
Y1.3		0.548492			
Y1.4		0.666764			
Y1.5		0.727974			
Y1.7		0.629805			
Y1.8		0.728053			
Y1.9		0.531668			
Y2.1				0.687684	
Y2.2				0.597702	
Y2.4				0.690693	
Y2.6				0.621388	
Y2.7				0.631527	
Y2.8				0.669793	

### Path Coefficients

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja		0.179479			
Kinerja				0.393316	
Motivasi Berprestasi		0.627484			
Remunerasi					
Transfer Pelatihan		0.08609			

### Latent Variable Scores

Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
1.890724	1.944399	1.762432	0.752724	1.327916
-0.070374	0.183662	0.052157	1.342627	-0.020822
-0.329898	-0.01457	-0.180588	-0.48624	-0.214065
0.908069	1.253085	0.052037	-0.922305	-0.034139
0.386404	0.756927	0.186275	0.204496	-0.020822
0.386404	0.756927	0.186275	0.204496	-0.020822
0.034903	-0.488693	-0.237747	0.150879	-0.020822
0.947307	-0.176305	-0.485346	-0.265007	-0.499072
0.003308	-0.26771	-0.60425	0.337984	-0.020822
-0.362906	0.047121	-0.032768	0.088214	-0.020822
0.090892	-0.488693	-0.237747	-0.077902	-0.020822
-0.932211	-0.488693	-0.237747	-0.077902	-0.020822
-0.350357	1.002868	1.307422	0.115251	0.986184
-0.06036	-0.488693	-0.336621	-0.722923	0.334227
-0.059621	-0.794589	-0.237747	-0.452112	-0.020822
-1.090533	-0.593539	-1.048681	-0.077902	-0.678998
-1.090533	-0.826498	-1.266134	-0.077902	-0.678998
0.090892	0.311084	0.095342	-0.641579	-0.020822
-0.075689	-0.488693	-0.26131	-0.440524	-0.356568
-0.004371	-0.209325	-0.237747	0.53149	-0.020822
-0.019699	-0.488693	-0.023237	-0.077902	0.457428
-0.143201	-0.251711	-0.345373	-0.854911	0.334227
-0.549689	0.70042	0.053663	0.981505	-0.020822
-0.10853	1.628939	-0.5003	-0.085803	-0.020822
-0.120002	-0.017734	-0.237747	-0.48624	-0.020822
0.422685	0.381044	0.494958	0.414599	-0.020822
0.998343	-0.037022	0.893802	1.405292	0.779858
-0.098895	-0.705618	-0.931421	-0.818421	-2.041053
0.151528	-0.488693	-0.42785	-0.813234	-0.020822
0.217256	0.115331	-0.336621	-0.077902	1.99941
0.090892	-0.488693	-0.336621	-0.50169	-0.020822
0.090892	-0.840999	-0.42785	-1.693438	-0.356568
0.38032	-0.620565	-0.336621	1.157022	-0.020822
1.419278	1.506491	1.634619	0.166328	1.99941
-0.153948	-0.075558	1.210136	-0.077902	1.134907
-0.533346	0.520714	-0.115371	-1.103534	1.134907
0.313483	0.960642	0.543801	1.405292	-0.020822
-0.631224	-0.184569	0.183104	0.574666	-0.144023
0.879533	0.065193	0.598837	-0.668159	0.301608
-0.344337	-0.430156	-0.030131	-0.230879	-0.692315
0.949364	1.561532	0.938038	1.511053	-0.020822

-0.069257	-0.492422	0.097136	0.123152	-0.343251
0.034903	-0.036692	0.097136	0.123152	-0.343251
-0.014385	-0.036692	0.271322	-1.298877	0.301608
1.62693	-0.360905	1.394098	0.302356	1.99941
0.217256	-0.538998	-0.237747	-0.077902	-0.227148
1.356214	1.944399	1.6421	0.768173	-0.020822
-0.616905	-0.488693	0.316462	0.353433	-2.041053
1.284099	0.16315	0.001243	1.95352	0.986184
0.280912	-0.502457	-0.478764	0.080666	0.334227
0.479151	1.144745	0.074678	-2.956899	-0.680414
-0.520154	-0.940994	-0.474171	1.732286	-0.678998
-1.837927	-0.317648	-0.133308	-1.084045	0.779858
0.318323	-0.488693	-0.336621	0.177916	-0.834818
0.536218	1.745042	1.94489	0.726144	1.67698
1.512975	1.115751	0.703954	-0.446926	-0.020822
-0.03179	-0.326181	-0.068088	-0.077902	0.457428
0.548309	0.540126	-0.1409	-1.739154	-0.020822
0.090892	-0.488693	-0.237747	1.122894	-0.020822
-0.183042	0.868821	-0.336621	0.292268	1.99941
0.211302	0.29295	0.712353	0.15878	-0.343251
0.312434	-0.488693	-0.033831	0.157281	0.637355
0.415742	-0.183501	-0.059192	0.15878	-0.020822
0.090892	-0.488693	-0.420205	0.947377	-0.020822
-0.77656	-0.226864	-0.406314	-1.446667	-3.583034
-0.849948	-0.268339	0.120495	-0.417174	-1.227056
-0.052874	-0.420658	-0.231767	1.344127	0.507934
0.153132	-1.55425	-0.72079	0.337984	-2.041053
-0.394426	1.097721	0.146422	0.344386	-0.020822
-0.310186	-0.250693	-0.237747	0.15878	-0.562895
1.080167	-0.488693	1.128142	1.122894	-0.020822
-0.443077	0.09816	1.113769	-2.136361	-0.904627
0.438877	-0.488693	1.512678	-2.148639	-0.020822
-0.263035	-0.488693	-0.237747	0.310257	-0.020822
1.481457	1.944399	1.583462	-0.908528	1.99941
0.01241	1.556705	0.967325	0.273819	-0.678998
-4.379559	-3.596711	-4.00934	-3.363737	-0.356568
-4.722202	-4.081826	-4.772431	-1.693438	-0.549578
-3.024573	-2.66705	-2.598681	-1.061505	-3.770058
0.59584	0.349006	1.141368	-0.077902	1.663663
0.090892	-0.488693	-0.237747	-0.077902	-0.020822
0.696745	-0.834016	-0.487516	-0.446926	-1.705306
0.787399	1.791451	1.846016	1.95352	1.134907
-1.445299	-0.255735	-0.797303	-0.070354	-0.020822
0.415771	-0.093895	0.50877	-0.299135	0.301608
-0.756023	0.114172	-0.435496	-0.452112	0.301608
0.666621	0.574402	0.238402	1.57931	0.301608
-1.776618	-1.287842	-2.039251	-0.50169	-0.020822
-0.190249	0.638273	0.596469	1.184059	-2.427306
0.114006	-0.037321	0.023141	0.947377	0.301608
-0.392548	-0.40364	-0.706619	-0.308183	-0.549578
0.626	1.136993	0.186275	0.947377	1.185413
-0.558389	-0.872189	-0.237747	-1.39559	-0.020822
-0.354269	-0.090091	-0.452256	-0.688795	1.35455
-0.053395	-0.608193	-0.904876	0.116751	-0.020822
0.095539	-0.058318	-0.237747	0.15878	-0.020822
0.978213	0.807361	0.719749	0.892613	-0.356568
1.039241	1.709652	0.676564	1.95352	-0.020822
1.863305	1.642527	1.94489	0.807488	1.99941
0.04177	0.726191	0.259938	1.95352	-0.343251



### Outer Weights

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1			0.115558		
X1.10			0.125437		
X1.11			0.111779		
X1.12			0.078959		
X1.13			0.131874		
X1.2			0.095497		
X1.3			0.079715		
X1.4			0.142754		
X1.5			0.108316		
X1.7			0.12654		
X1.8			0.123346		
X1.9			0.142354		
X2.1	0.117691				
X2.11	0.105041				
X2.12	0.085319				
X2.13	0.075756				
X2.14	0.103809				
X2.15	0.113114				
X2.16	0.112422				
X2.2	0.091634				
X2.3	0.115955				
X2.4	0.092858				
X2.5	0.084651				
X2.6	0.072725				
X2.7	0.115638				
X2.8	0.046907				
X2.9	0.089948				
X3.1					0.342511
X3.2					0.205928
X3.3					0.257545
X3.4					0.227987
X3.5					0.212998
Y1.1		0.168455			
Y1.10		0.120209			
Y1.11		0.116432			
Y1.12		0.112352			
Y1.13		0.13271			
Y1.2		0.149166			
Y1.3		0.089175			
Y1.4		0.119			
Y1.5		0.114657			
Y1.7		0.133186			
Y1.8		0.141833			
Y1.9		0.083861			
Y2.1				0.442598	
Y2.2				0.180533	
Y2.4				0.278985	
Y2.6				0.238559	
Y2.7				0.184039	
Y2.8				0.194943	

## Lampiran 5. Output SmartPLS dengan Skema Faktor (Factor)

### Overview

	AVE	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha	Communality	Redundancy
Karakteristik Lingkungan Kerja	0.479301	0.931533		0.92083	0.479301	
Kinerja	0.445059	0.904698	0.676854	0.884865	0.445059	0.100157
Motivasi Berprestasi	0.509623	0.924124		0.908822	0.509623	
Remunerasi	0.423273	0.814501	0.152784	0.74695	0.423273	0.052297
Transfer Pelatihan	0.634574	0.896338		0.856383	0.634574	

### Latent Variable Correlations

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja	1				
Kinerja	0.726513	1			
Motivasi Berprestasi	0.815644	0.811544	1		
Remunerasi	0.431907	0.390875	0.386619	1	
Transfer Pelatihan	0.396431	0.420453	0.420821	0.191898	1

### Total Effects

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja		0.179541		0.070178	
Kinerja				0.390875	
Motivasi Berprestasi		0.629617		0.246102	
Remunerasi					
Transfer Pelatihan		0.084321		0.032959	

### Cross Loadings

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1	0.496179	0.569548	0.600354	0.139911	0.173365
X1.10	0.713315	0.619378	0.796508	0.235273	0.473528
X1.11	0.562714	0.55202	0.709481	0.168588	0.439419
X1.12	0.421818	0.389033	0.567919	0.235146	0.368663
X1.13	0.641497	0.651943	0.813335	0.290025	0.262504
X1.2	0.477688	0.472388	0.562964	0.319672	0.190565
X1.3	0.491038	0.394225	0.555213	0.291447	0.456052
X1.4	0.760336	0.705056	0.877846	0.338492	0.460583
X1.5	0.501241	0.535299	0.652999	0.355749	0.217761
X1.7	0.591881	0.626692	0.77363	0.336298	0.174276
X1.8	0.535071	0.608806	0.741429	0.327307	0.156977
X1.9	0.699235	0.703067	0.814116	0.292787	0.30409
X2.1	0.81469	0.609302	0.668994	0.338735	0.289577
X2.11	0.74582	0.541449	0.632891	0.348431	0.290575
X2.12	0.605738	0.440241	0.493656	0.24429	0.163331
X2.13	0.587335	0.392278	0.552955	0.231681	0.393187
X2.14	0.756816	0.53462	0.579296	0.276594	0.203283
X2.15	0.820721	0.58339	0.626203	0.317476	0.297917
X2.16	0.739232	0.580781	0.614072	0.178214	0.4132
X2.2	0.694254	0.473824	0.554689	0.211391	0.138341
X2.3	0.723098	0.599998	0.675989	0.267989	0.217003
X2.4	0.634737	0.476062	0.513839	0.532728	0.374875
X2.5	0.628977	0.437323	0.485662	0.29826	0.276458
X2.6	0.637564	0.3755	0.505653	0.370185	0.377527
X2.7	0.708843	0.598741	0.598106	0.322896	0.233472
X2.8	0.50624	0.240885	0.310516	0.309114	0.233872
X2.9	0.704458	0.463979	0.531301	0.318839	0.282935
X3.1	0.439319	0.446427	0.39485	0.176612	0.867723
X3.2	0.245191	0.266048	0.270363	0.239314	0.829855
X3.3	0.21271	0.335179	0.378973	0.173628	0.798604
X3.4	0.340264	0.295352	0.310332	0.12688	0.753448
X3.5	0.295693	0.27651	0.28827	0.040021	0.725131
Y1.1	0.709923	0.771091	0.614988	0.407132	0.362679
Y1.10	0.385672	0.638301	0.559245	0.315117	0.234687
Y1.11	0.3374	0.623727	0.485188	0.330157	0.294587
Y1.12	0.394772	0.614369	0.531342	0.185254	0.28581
Y1.13	0.479654	0.681746	0.510436	0.359229	0.300255
Y1.2	0.602224	0.782694	0.658681	0.314741	0.27959
Y1.3	0.369867	0.549898	0.377268	0.137776	0.224163
Y1.4	0.485642	0.668876	0.546811	0.27376	0.17354
Y1.5	0.466637	0.731689	0.576209	0.197706	0.185527
Y1.7	0.568036	0.633136	0.585227	0.138422	0.364548
Y1.8	0.562768	0.729814	0.637723	0.191295	0.372371
Y1.9	0.26943	0.525535	0.284844	0.238612	0.248946
Y2.1	0.384701	0.398162	0.381167	0.688649	0.060634
Y2.2	0.215471	0.163886	0.129866	0.599142	0.040038
Y2.4	0.243225	0.249848	0.201124	0.69026	0.167612
Y2.6	0.209017	0.213622	0.18945	0.620611	0.192894
Y2.7	0.278316	0.164514	0.230901	0.630405	0.278601
Y2.8	0.275606	0.174314	0.260003	0.668882	0.072571

**Outer Model (Weights or Loadings)**

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1			0.600354		
X1.10			0.796508		
X1.11			0.709481		
X1.12			0.567919		
X1.13			0.813335		
X1.2			0.562964		
X1.3			0.555213		
X1.4			0.877846		
X1.5			0.652999		
X1.7			0.77363		
X1.8			0.741429		
X1.9			0.814116		
X2.1	0.81469				
X2.11	0.74582				
X2.12	0.605738				
X2.13	0.587335				
X2.14	0.756816				
X2.15	0.820721				
X2.16	0.739232				
X2.2	0.694254				
X2.3	0.723098				
X2.4	0.634737				
X2.5	0.628977				
X2.6	0.637564				
X2.7	0.708843				
X2.8	0.50624				
X2.9	0.704458				
X3.1					0.867723
X3.2					0.829855
X3.3					0.798604
X3.4					0.753448
X3.5					0.725131
Y1.1		0.771091			
Y1.10		0.638301			
Y1.11		0.623727			
Y1.12		0.614369			
Y1.13		0.681746			
Y1.2		0.782694			
Y1.3		0.549898			
Y1.4		0.668876			
Y1.5		0.731689			
Y1.7		0.633136			
Y1.8		0.729814			
Y1.9		0.525535			
Y2.1				0.688649	
Y2.2				0.599142	
Y2.4				0.69026	
Y2.6				0.620611	
Y2.7				0.630405	
Y2.8				0.668882	

### Path Coefficients

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
Karakteristik Lingkungan Kerja		0.179541			
Kinerja				0.390875	
Motivasi Berprestasi		0.629617			
Remunerasi					
Transfer Pelatihan		0.084321			

### Latent Variable Scores

Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
1.889972	1.942927	1.7628	0.756371	1.329432
-0.070032	0.171991	0.052107	1.345159	-0.020904
-0.330567	-0.021503	-0.180839	-0.488031	-0.211453
0.909463	1.244839	0.050954	-0.925993	-0.033517
0.386027	0.755396	0.186593	0.209845	-0.020904
0.386027	0.755396	0.186593	0.209845	-0.020904
0.035154	-0.486833	-0.237761	0.150567	-0.020904
0.94682	-0.185581	-0.485161	-0.264315	-0.500097
0.002891	-0.269883	-0.603928	0.336877	-0.020904
-0.363362	0.050452	-0.032262	0.088726	-0.020904
0.090847	-0.486833	-0.237761	-0.078005	-0.020904
-0.932147	-0.486833	-0.237761	-0.078005	-0.020904
-0.349883	1.000353	1.30764	0.115455	0.988887
-0.060394	-0.486833	-0.336744	-0.723778	0.332253
-0.059763	-0.795933	-0.237761	-0.450625	-0.020904
-1.091568	-0.595351	-1.048879	-0.078005	-0.678034
-1.091568	-0.831466	-1.265836	-0.078005	-0.678034
0.090847	0.305524	0.094673	-0.636563	-0.020904
-0.075513	-0.486833	-0.261886	-0.435928	-0.355775
-0.0047	-0.214893	-0.237761	0.532655	-0.020904
-0.019819	-0.486833	-0.023301	-0.078005	0.458289
-0.142497	-0.234515	-0.345323	-0.853104	0.332253
-0.549408	0.693891	0.053455	0.984943	-0.020904
-0.10887	1.624107	-0.500643	-0.08518	-0.020904
-0.119371	-0.007208	-0.237761	-0.488031	-0.020904
0.422888	0.389825	0.494539	0.413044	-0.020904
0.99823	-0.025446	0.894333	1.407	0.780547
-0.099617	-0.707594	-0.931698	-0.81607	-2.040982
0.151635	-0.486833	-0.427733	-0.810841	-0.020904
0.216332	0.110604	-0.336744	-0.078005	1.999174
0.090847	-0.486833	-0.336744	-0.500063	-0.020904
0.090847	-0.831758	-0.427733	-1.694654	-0.355775
0.380757	-0.618635	-0.336744	1.156556	-0.020904
1.418481	1.505217	1.634934	0.162599	1.999174
-0.153727	-0.047624	1.210555	-0.078005	1.133705
-0.532882	0.516397	-0.115817	-1.105866	1.133705
0.314364	0.961471	0.543256	1.407	-0.020904
-0.632109	-0.207193	0.183079	0.572624	-0.14694
0.87904	0.057565	0.598371	-0.669111	0.301354
-0.341795	-0.373785	-0.029694	-0.22691	-0.690646
0.94823	1.560193	0.938503	1.506095	-0.020904

-0.069016	-0.504047	0.096879	0.12263	-0.343162
0.035154	-0.046472	0.096879	0.12263	-0.343162
-0.014339	-0.046472	0.27072	-1.298241	0.301354
1.626344	-0.364676	1.394194	0.301765	1.999174
0.216332	-0.564271	-0.237761	-0.078005	-0.229244
1.355309	1.942927	1.641973	0.768402	-0.020904
-0.616698	-0.486833	0.316805	0.348909	-2.040982
1.283808	0.180753	0.000996	1.953526	0.988887
0.279601	-0.510508	-0.478843	0.083869	0.332253
0.483026	1.17233	0.075627	-2.953651	-0.675814
-0.518557	-0.946705	-0.473879	1.729811	-0.678034
-1.83772	-0.323516	-0.133411	-1.083994	0.780547
0.318178	-0.486833	-0.336744	0.177297	-0.834969
0.537092	1.752552	1.944778	0.723822	1.676916
1.513384	1.1059	0.703478	-0.445396	-0.020904
-0.032027	-0.322562	-0.068033	-0.078005	0.458289
0.5493	0.556393	-0.141103	-1.746758	-0.020904
0.090847	-0.486833	-0.237761	1.11915	-0.020904
-0.183268	0.847366	-0.336744	0.284774	1.999174
0.21104	0.29587	0.71276	0.157742	-0.343162
0.31311	-0.486833	-0.033938	0.160036	0.636225
0.416359	-0.174363	-0.058335	0.157742	-0.020904
0.090847	-0.486833	-0.419739	0.947538	-0.020904
-0.775779	-0.208981	-0.405933	-1.441916	-3.581867
-0.846461	-0.268369	0.120697	-0.416721	-1.226918
-0.054144	-0.424433	-0.231932	1.342865	0.509694
0.152486	-1.554365	-0.720932	0.336877	-2.040982
-0.394251	1.087293	0.146427	0.346345	-0.020904
-0.310619	-0.243323	-0.237761	0.157742	-0.564115
1.081565	-0.486833	1.128475	1.11915	-0.020904
-0.442565	0.122495	1.113357	-2.136266	-0.90466
0.439785	-0.486833	1.512168	-2.152172	-0.020904
-0.263674	-0.486833	-0.237761	0.30894	-0.020904
1.481314	1.942927	1.582913	-0.912382	1.999174
0.012284	1.547752	0.967267	0.277329	-0.678034
-4.379128	-3.586607	-4.008758	-3.36597	-0.355775
-4.724107	-4.112693	-4.773447	-1.694654	-0.551502
-3.024873	-2.667079	-2.597817	-1.061286	-3.771921
0.595383	0.34545	1.141534	-0.078005	1.664303
0.090847	-0.486833	-0.237761	-0.078005	-0.020904
0.696589	-0.811659	-0.487423	-0.445396	-1.706111
0.787804	1.788377	1.845795	1.953526	1.133705
-1.444292	-0.250718	-0.797279	-0.073148	-0.020904
0.415081	-0.091328	0.50839	-0.301721	0.301354
-0.756529	0.104579	-0.435727	-0.450625	0.301354
0.665876	0.571308	0.239017	1.580906	0.301354
-1.775823	-1.280703	-2.039444	-0.500063	-0.020904
-0.192563	0.620696	0.596091	1.183285	-2.427258
0.11323	-0.044958	0.022956	0.947538	0.301354
-0.392766	-0.397873	-0.706552	-0.304284	-0.551502
0.626485	1.138914	0.186593	0.947538	1.185109
-0.558496	-0.868053	-0.237761	-1.394772	-0.020904
-0.354723	-0.084617	-0.452221	-0.686372	1.354657
-0.053926	-0.632695	-0.904472	0.113162	-0.020904
0.095942	-0.073047	-0.237761	0.157742	-0.020904
0.977993	0.807423	0.719562	0.892871	-0.355775
1.039165	1.702302	0.676995	1.953526	-0.020904
1.862645	1.65003	1.944778	0.811037	1.999174
0.042029	0.719834	0.260817	1.953526	-0.343162

### Outer Weights

	Karakteristik Lingkungan Kerja	Kinerja	Motivasi Berprestasi	Remunerasi	Transfer Pelatihan
X1.1			0.115293		
X1.10			0.12538		
X1.11			0.111745		
X1.12			0.078752		
X1.13			0.131972		
X1.2			0.095625		
X1.3			0.079803		
X1.4			0.142724		
X1.5			0.10836		
X1.7			0.126861		
X1.8			0.12324		
X1.9			0.142321		
X2.1	0.11802				
X2.11	0.104877				
X2.12	0.085274				
X2.13	0.075983				
X2.14	0.103554				
X2.15	0.113001				
X2.16	0.112496				
X2.2	0.091778				
X2.3	0.116218				
X2.4	0.092212				
X2.5	0.084708				
X2.6	0.072733				
X2.7	0.115975				
X2.8	0.046659				
X2.9	0.089871				
X3.1					0.343704
X3.2					0.204831
X3.3					0.258055
X3.4					0.227391
X3.5					0.212885
Y1.1		0.165382			
Y1.10		0.119178			
Y1.11		0.111185			
Y1.12		0.11353			
Y1.13		0.128339			
Y1.2		0.151189			
Y1.3		0.090139			
Y1.4		0.121754			
Y1.5		0.119929			
Y1.7		0.136521			
Y1.8		0.144342			
Y1.9		0.077904			
Y2.1				0.443522	
Y2.2				0.182556	
Y2.4				0.278312	
Y2.6				0.237959	
Y2.7				0.183257	
Y2.8				0.194173	

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, I. N. 2014. *Analisis Structural Equation Modelling (SEM) dengan Finite Mixture Partial Least Square (FIMIX-PLS)*. Program Magister Jurusan Statistika FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Agusta, L. dan Sutanto, E.M. 2013. *Pengaruh Pelatihan Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan CV Haragon Surabaya*. AGORA Vol. 1 No. 3 (2013). Program Manajemen Bisnis, Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- Aji, M.Q. 2014. *Dampak Reformasi Birokrasi dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Organisasi pada Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. UNPAS
- Alfiandri. 2010. *Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Pekanbaru*. Program Magister Jurusan Ilmu Administrasi Universitas Riau, Pekanbaru.
- Almustofa, R. 2014. *Pengaruh Lingkungan Kerja, Motivasi, dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai di Perum Bulog Divisi Regional Jakarta*. Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang.
- Anuraga, G. 2014. *Spasial Structural Equation Modeling-Partial Least Square untuk Pemodelan Kemiskinan di Jawa Timur*. Program Magister Jurusan Statistika FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Asrul, M. 2015. *Menggagas Kinerja Birokrasi Pemerintah dalam Pelayanan Publik* (<http://asrulpkg.blogspot.com/2015/01/menggagas-kinerja-birokrasi-pemerintah.html>). Diakses pada 30 Agustus 2015, pukul 16.00 WIB.
- Chin, W.W. 1998. *The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modelling*. Modern Method for Business Research (pp. 295-236). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chin, W.W. 2000. *Partial Least Squares for Researcher : An Overview and Prosentation of Recent Advances Using The PLS Approach*. (<http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/indx.html>). Diakses pada 15 September 2015, pukul 19.00 WIB)
- Cholih, N. 2013. *Pengaruh Motivasi Berprestasi, Iklim Sekolah, dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Guru SMP di Kabupaten Tegal*.
- Darmayanti, N.P., Bagia, IW, dan Suwendra. 2014. *Pengaruh Intelektual dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kinerja Pegawai PDAM di Kabupaten Gianyar*. Jurnal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Manajemen (Vol. 2).
- Desvaliana, V.. 2012. *Hubungan Remunerasi dengan Tingkat Employee Engagement di Sekretariat Jendral Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia*. SKRIPSI. Program Studi Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Indonesia, Depok.



- Dhermawan, AANB., Sudibya, dan Utama, IWM. 2012. *Pengaruh Motivasi, Lingkungan Kerja, Kompetensi, dan Kompensasi Terhadap Kepuasan Kerja dan Kinerja Pegawai di Lingkungan Kantor Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bali*. Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis, dan Kewirausahaan Vol. 6 No. 2 Agustus 2012. Fakultas Ekonomi Universitas Udayana, Bali.
- Febriyanti, A.R, Utami, H.N, dan Hakam, MS. 2012. pengaruh pelatihan terhadap kompetensi dan kinerja karyawan di PT. Perkebunan Nusantara PG Lestari Nganjuk. Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya, Malang.
- Ferdinand, A. 2002. *Structural Equation Modeling dalam Penelitian Manajemen* (2<sup>nd</sup> Edition). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Fitria, R. Idris, A., Kusuma A. R. 2014. *Pengaruh Remunerasi, Motivasi, dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai di Kantor Pengadilan Tinggi Agama Samarinda*. Journal Administrative Refom .Universitas Mulawarman.
- Fornell, C. dan Bookstein, F. 1982. *Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory*. Journal of Marketing Research.19. 440-452.
- Ghozali, I. dan Latan, H. 2012. *Partial Least Squares, Konsep, Teknik Dan Aplikasi SmartPLS 2.0 M3 untuk Penelitian Empiris*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. dan Fuad, H. 2005. *Structural Equation Modeling; Teori, Konsep dan Aplikasi LISREL*. Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. 2011. *Structural Equation Modelling Metode Alternatif dengan Partial Least Square*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guritno, B. dan Waridin. 2005. *Pengaruh Persepsi Karyawan Mengenai Perilaku Kepemimpinan, Kepuasan Kerja dan Motivasi Terhadap Kinerja*. JRBI. Vol 1. No 1. Hal: 63-74.
- Hair, J.F., Anderson, R.F., Tatham, R.L dan Black, W.C. 1995. *Multivariate Data Analysis With Reading*. New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., dan Anderson, R.E. 2010. *Multivariate Data Analysis, Seventh Edition*. New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Hasibuan, M.S.P. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi, Jakarta: Bumi Aksara
- Hasymi, A. 2008. *Konsep-konsep Dasar Penelitian (Bagian 5)*. (<http://omegahat.blogspot.co.id/2008/01/konsep-konsep-dasar-penelitian-bagian-5.html>). Diakses pada 7 Oktober 2015, pukul 14.30 WIB.
- Henseler, J., Ringle, C.M., dan Sinkovics, R.R. 2009. *The Use Of Partial Least Squares Path Modeling In International Marketing*, Advances in International Marketing, Volume 20, 277–319.
- Hestisani, Hindria., Bagia, IW, dan Suwendra. 2014. *Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Badan*

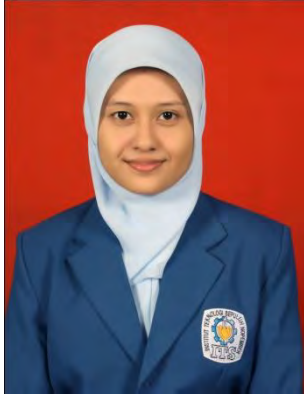
- Kepegawaian Daerah Kabupaten Buleleng*. Jurnal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Manajemen (Vol. 2).
- Hidayat, Z. dan Taufiq, M. 2012. *Pengaruh Lingkungan Kerja, Motivasi, dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai di PDAM Kabupaten Lumajang*. Jurusan Akuntansi STIE Widya Gama, Lumajang.
- Jihan, S. 2010. *Pemodelan Persamaan Struktural Pada Derajat Kesehatan dengan Moderasi Infrastruktur (Studi Kasus di Jawa Timur, SUSENAS 2007)*. Program Sarjana Jurusan Statistika FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Kastanja, L.I. 2014. *Structural Equation Modeling Spasial Berbasis Varian (SEM-PLS Spasial) untuk Pemodelan Status Risiko Kerawanan Pangan di Provinsi Papua dan Papua Barat*. Program Magister Jurusan Statistika FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Kuntoro, H. 2006. *Jurnal Konsep Desain Penelitian*. Surabaya: Guru Besar Ilmu Biostatistika dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Mondy, R.W. dan Noe, R.M. 1993. *Human Resource Management, Fifth Edition*, USA: Allyn and Bacon.
- Morgan, C.T. 1986. *Introduction to Psychology 7<sup>th</sup> Ed.* Texas: Mc. Graw-Hill Company.
- Nitisemitro, A.S. 2000. *Manajemen Personalia: Manajemen Sumber Daya Manusia Ed. 3*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurdiansyah, D. 2013. *Factor Analysis: Pengantar Faktor Analysis*. (<http://www.statsdata.my.id/2013/03/factor-analysis.html>). Diakses pada 10 Oktober 2015, pukul 18.00 WIB.
- Otok, B.W.O, Andari, S., Utama, T.B. 2015. *Pengembangan dan Penentuan Indikator Remunerasi Berdasarkan Persepsi Tenaga Kependidikan di Lingkungan ITS*. LPPM-Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Palagia, M., Brasit, N. dan Amar M. Y. 2010. *Remunerasi, Motivasi, dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Kantor Pajak di Kota Makassar*. Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Rivai, V. 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan; Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Rivai, V. 2005. *Performance Appraisal*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Ruky, A.S. 2006. *Manajemen Penggajian dan Pengupahan untuk Karyawan Perusahaan*. Jakarta: Pt. Gramedia Pustaka Utama.
- Santoso, S. 2011. *Structural Equation Modelling (SEM) Konsep dan Aplikasi dengan Amos 18*. PT Elex Media Kompetindo, Jakarta.
- Schumacker dan Lomax. 2004. *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Sedarmayanti. 2001. *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung: Mandar Maju

- Setiardja, G. 1990. *Dialektika Hukum dan Moral dalam Pembangunan Masyarakat Indonesia*. Yogyakarta : Kanisius
- Sharma, S. 1996. *Applied Multivariate Techniques*. John Wiley & Sons. Inc.
- Simamora, H. 1997. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Soebagijo, T. 2011. *Pengembangan Structural Equation Modelling (SEM) Dengan Partial Least Square (PLS) (Studi Kasus : Karakteristik Pengangguran di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009)*. Program Magister Jurusan Statistika FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Sofyan, D.K. 2013. *Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai BAPPEDA*. Malikussaleh Industrial Engineering Journal Vol. 2 No. 1 18-23 ISSN: 2302 934X. Jurusan Teknik Industri Universitas Malikussaleh, Aceh.
- Sopiah. 2008. *Perilaku Organisasional*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Sulastri, T. 2007. *Hubungan Motivasi Berprestasi dan Disiplin dengan Kinerja Dosen*. Jurnal Potimal Vol. 1 No.1. Universitas Islam Bekasi.
- Sulistiyani, A.T. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Surya, M. 2004. *Bunga Rampai Guru dan Pendidikan*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sutrisno, E. 2010. *Budaya Organisasi*. Jakarta: Kencana
- Tenenhaus, M., Vinzi, Chatelin, dan Lauro. 2005. *PLS Path-Modeling. Computational Statistics & Data Analysis* 48, 159–205.
- Timm, N.H. 2002. *Applied Multivariate Analysis*. New York : Springer-Verlag.
- Trisnawati, N. dan Adam, H. 2014. *Sistem Renumerasi Dosen Badan Layanan Umum Perguruan Tinggi*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Brawijaya.
- Trujillo, G.S. 2009. *PATHMOX Approach: Segmentation Trees in Partial Least Squares Path Modeling*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Umami, D.W. 2010. *Analisis Indikator Pembangunan Berkelanjutan di Jawa Timur Menggunakan Structural Equation Modeling-Partial Least Square*. Program Sarjana Jurusan Statistika FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Vinzi,V.E., Chin, W.W., Henseler. J., dan Wang, H. 2010. *Handbook of Partial Least Square : Concepts, Methods, and Applications*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Wardono, A. 2009. *Analisis Kebutuhan dan Potensi Fiskal Dengan Structural Equation Modelling*. Program Magister Jurusan Statistika FMIPA, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Wijayanto. 2008. *Konsep dan Tutorial Structural Equation Modelling dengan*
- Wold, H. 1985. *Partial Least Square, Encyclopedia of Statistical Sciences*. Vol 8 (pp. 587-599). New York: Wiley.

- Yamin, S. dan Kurniawan, H. 2011. *Partial Least Square Path Modelling*. Buku Seri Keempat. Jakarta: Salemba Infotek.
- Yunanda, M.A. 2012. *Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kepuasan Kerja dan Kinerja Karyawan di Perum Jasa Tirta I Malang*.
- Zendi dan Masdupi, E. 2014. *Pengaruh Kepemimpinan, Motivasi Berprestasi, dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Tanah Datar*.



## BIODATA PENULIS



Penulis bernama Millatur Rodliyah dilahirkan di Gresik, 07 Desember 1990, merupakan anak kedua dari 3 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu TK Dharma Wanita Persatuan Kabupaten Gresik, SDNU 1 Trate Gresik, SMPN 1 Gresik, SMAN 1 Gresik, Diploma III Statistika ITS, Lintas Jalur S1 di Statistika ITS, kemudian pada tahun 2014 penulis melanjutkan program Magister Statistika dengan beasiswa *Fresh Graduate* dari ITS. Selama di Jurusan Statistika ini penulis pernah menjadi anggota SCC-HIMASTA ITS dan sebagai kader PPSDM FORSIS ITS. Prestasi yang pernah diperoleh penulis selama menjalani perkuliahan adalah menjadi mahasiswa peraih IPK Tertinggi di Jurusan Statistika untuk program Diploma III dan lulus dengan predikat *cumlaude*, selain itu penulis juga tercatat pernah menjadi Asisten Dosen pada mata kuliah Pengantar Metode Statistika (PMS) dan Pengendalian Kualitas Statistika (PKS). Pembaca yang ingin memberikan saran, kritik, serta pertanyaan untuk penulis mengenai Tesis ini dapat dikirim melalui *email*: [millaturrodliyah@gmail.com](mailto:millaturrodliyah@gmail.com).